



Allan Carlos Salvador Portes

# **Miniaturas de vídeo no YouTube utilizando aspectos de Interação Humano-Computador**

São José dos Campos, SP

Allan Carlos Salvador Portes

# **Miniaturas de vídeo no YouTube utilizando aspectos de Interação Humano-Computador**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Instituto de Ciência e Tecnologia – UNIFESP, como parte das atividades para obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Computação.

Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP

Instituto de Ciência e Tecnologia

Engenharia de Computação

Orientador: Prof. Dr. Tiago Silva da Silva

São José dos Campos, SP

Março de 2021



Elaborado por sistema de geração automática com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Portes, Allan

Miniaturas de vídeo no YouTube utilizando aspectos de Interação Humano-Computador/ Allan Portes

Orientador(a) Tiago da Silva-São José dos Campos, 2021.

131 p.

Trabalho de Conclusão de Curso-Bacharelado em Matemática Computacional-  
Universidade Federal de São Paulo-Instituto de Ciência e Tecnologia, 2021.

1. Interação Humano-Computador. 2. YouTube. 3. Miniaturas de Vídeo. I. da  
Silva, Tiago, orientador(a). II. Título.

Allan Carlos Salvador Portes

## **Miniaturas de vídeo no YouTube utilizando aspectos de Interação Humano-Computador**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Instituto de Ciência e Tecnologia – UNIFESP, como parte das atividades para obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Computação.

Trabalho aprovado em 05 de Março de 2021:

---

**Prof. Dr. Tiago Silva da Silva**  
Orientador

---

**Prof. Dr. Tiago de Oliveira**  
Convidado 1

---

**Prof<sup>a</sup>. Dra. Iraci de Souza João**  
Convidado 2

São José dos Campos, SP  
Março de 2021

*Este trabalho é dedicado à Deus, aos meus pais que sempre acreditaram e investiram em meu futuro e à todos aqueles que sonham em um dia mudar sua história através da educação.*

*“Porque Deus tanto amou o mundo  
que deu o seu Filho Unigênito,  
para que todo o que nele crer não pereça,  
mas tenha a vida eterna”.  
(Bíblia Sagrada, João 3, 16)*

# Resumo

Este trabalho apresenta o estudo de aspectos de Interação Humano-Computador aplicado à miniaturas de vídeo no YouTube. Com o objetivo de descrever e validar quais são as práticas necessárias para criar uma miniatura otimizada, ou seja, que capte a atenção do público e gere cliques no vídeo. Para isso, o estudo se baseou em três pilares de otimização que desenvolveram-se através de uma abordagem teórica e prática. Teoricamente, conceitos como a psicologia cognitiva e comportamental, designer gráfico, *marketing* de influência e Interação Humano-Computador, combinaram-se para apresentar quais elementos uma miniatura de vídeo personalizada deve conter. E na prática, validou-se a teoria apresentada através de dados estatísticos, análise comportamental e estudo dirigido. Ao final, apresentou-se os impactos que miniaturas de vídeo podem causar no desenvolvimento de um canal no YouTube, em seu fator de ranqueamento na página de buscas do site e na interação do usuário com o site.

**Palavras-chaves:** YouTube, miniatura de vídeo, Interação Humano-Computador.

# Abstract

This document presents the study of aspects of Human-Computer Interaction applied to video thumbnails on YouTube. With the objective of presenting and validating what are the practices necessary to create an optimized thumbnail, that is to get the public attention and generate clicks on the video. To achieve this, the study was based on three optimization pillars that develop themselves through a theoretical and practical approach. Theoretically, concepts such as cognitive and behavioral psychology, graphic designer, influence marketing, and Human-Computer Interaction combine to present which elements an optimized video thumbnail should contain. And in practice, we validate the theory presented through statistical data, behavioral analysis and directed study. At last, we want to present the impacts that video thumbnails can have on the development of a YouTube channel, on its ranking factor on the website's search page and on the user's interaction with the site.

**Key-words:** YouTube, Thumbnail, Human-Computer Interaction

# Lista de ilustrações

Figura 1 – Thumbnail vs. Frame do Vídeo . . . . .	19
Figura 2 – Página de Resultados do YouTube . . . . .	20
Figura 3 – Parâmetros de Indexação no YouTube . . . . .	26
Figura 4 – Estrutura de Comentário . . . . .	27
Figura 5 – Estrutura de <i>Thumbnail</i> . . . . .	28
Figura 6 – Relatório de impressões e como elas influenciaram o tempo de exibição . . . . .	29
Figura 7 – Relatório de Retenção de Público . . . . .	30
Figura 8 – Tipos de Origem Interna . . . . .	32
Figura 9 – Tipos de Origem Externa . . . . .	32
Figura 10 – Exemplo de thumbnail com expressão facial . . . . .	35
Figura 11 – Exemplo de aplicação da Regra dos Terços . . . . .	36
Figura 12 – Mapa de Calor gerado através do User Test Logger . . . . .	39
Figura 13 – Exemplo de <i>Mouse Plot</i> gerado através do User Test Logger . . . . .	39
Figura 14 – Perguntas 3 e 4: Idade e Sexo . . . . .	41
Figura 15 – Sexo dos Participantes em porcentagem . . . . .	42
Figura 16 – Perguntas 5, 6, 7 e 8: Perfil de Usuário . . . . .	43
Figura 17 – Resultado da Questão 5 - Quantidade de dias . . . . .	44
Figura 18 – Resultado da Questão 6 - Quantidade de horas . . . . .	44
Figura 19 – Resultado da Questão 7 - Dispositivos de acesso . . . . .	45
Figura 20 – Resposta da Questão 8 - Tipo de usuário . . . . .	46
Figura 21 – Questão 09 do formulário . . . . .	47
Figura 22 – Resposta da Questão 9 - Elementos de SEO . . . . .	47
Figura 23 – Questões 10 e 11 desenvolvidas através do Google Forms . . . . .	48
Figura 24 – Resultado da página de buscas (navegador) . . . . .	49
Figura 25 – Resultado da página de buscas ( <i>smartphone</i> ) . . . . .	49
Figura 26 – Resposta da Questão 10 - Informação que capta atenção . . . . .	50
Figura 27 – Resposta da Questão 11 - Informação que capta atenção no celular . . . . .	51
Figura 28 – Questão 12 do formulário . . . . .	51
Figura 29 – Resposta da Questão 12 - Influência das <i>thumbnails</i> . . . . .	52
Figura 30 – Identificação das cores enunciadas na Tabela 1 . . . . .	53
Figura 31 – Questão 13 do formulário . . . . .	54
Figura 32 – Miniaturas de vídeo genéricas desenvolvidas . . . . .	55
Figura 33 – Questão 14 do formulário . . . . .	56
Figura 34 – Resposta da Questão 14 - Escolha a cor . . . . .	57

Figura 35 – Questões 16 e 17 do formulário . . . . .	58
Figura 36 – Resposta da Questão 16 - Escolha a cor . . . . .	58
Figura 37 – Questão 18 do formulário . . . . .	59
Figura 38 – Gráfico de respostas referentes à Questão 18 . . . . .	60
Figura 39 – Miniaturas de vídeo do canal Derral Eves . . . . .	61
Figura 40 – Questão 19 do formulário . . . . .	62
Figura 41 – Resposta da Questão 19 - Escolha uma miniatura de vídeo . . . . .	63
Figura 42 – Resposta da Questão 20 - Escolha uma <i>thumbnail</i> . . . . .	63
Figura 43 – Questão 21 do formulário . . . . .	64
Figura 44 – Resposta da Questão 21 - Compare e escolha . . . . .	64
Figura 45 – Questão 22 do formulário . . . . .	65
Figura 46 – Resposta da Questão 22 - Preferência da utilização de texto . . . . .	65
Figura 47 – Questão 23 do formulário . . . . .	66
Figura 48 – Resposta da Questão 23 - Disposição do texto . . . . .	66
Figura 49 – Gráfico de respostas referentes à Questão 24 . . . . .	67
Figura 50 – Questão 25 do formulário . . . . .	69
Figura 51 – Resposta da Questão 25 - Escolha o tema . . . . .	70
Figura 52 – Questão 26 do formulário . . . . .	70
Figura 53 – Resposta da Questão 26 - Escolha o tema . . . . .	71
Figura 54 – Questão 27 do formulário . . . . .	72
Figura 55 – Resposta da Questão 27 - Escolha o tema . . . . .	72
Figura 56 – Questão 28 do formulário . . . . .	73
Figura 57 – Resposta da Questão 28 - Opine sobre as expressões faciais . . . . .	74
Figura 58 – Questão 29 do formulário . . . . .	74
Figura 59 – Resposta da Questão 29 - Escolha a miniatura de vídeo . . . . .	75
Figura 60 – Questão 30 do formulário . . . . .	76
Figura 61 – Resposta da Questão 30 - Escolha a miniatura de vídeo . . . . .	76
Figura 62 – Questão 31 formulário . . . . .	77
Figura 63 – Resposta da Questão 31 - Influência das expressões faciais . . . . .	77
Figura 64 – Diferentes tipos de enquadramento em uma mesma imagem . . . . .	78
Figura 65 – Diferentes tipos de enquadramento utilizando a Regra dos Terços . . . . .	79
Figura 66 – Questão 32 formulário . . . . .	80
Figura 67 – Resposta da Questão 32 - Comunicação através do enquadramento . . . . .	80
Figura 68 – Questão 33 formulário . . . . .	81
Figura 69 – Resposta da Questão 33 - Escolha a imagem . . . . .	81
Figura 70 – Questão 34 formulário . . . . .	82
Figura 71 – Resposta da Questão 34 - Tipos de posicionamento . . . . .	82
Figura 72 – Resposta da Questão 35 - Escolha o enquadramento . . . . .	83
Figura 73 – Questão 36 formulário . . . . .	84



Figura 74 – Resposta da Questão 36 - Escolha o tamanho do objeto . . . . .	84
Figura 75 – Questão 37 formulário . . . . .	85
Figura 76 – Resposta da Questão 37 - Resolução da imagem . . . . .	85
Figura 77 – Resposta da Questão 38 - Influencia do enquadramento . . . . .	86
Figura 78 – Questão 39 formulário . . . . .	87
Figura 79 – Resposta da Questão 39 - Vídeo que utiliza <i>clickbait</i> . . . . .	87
Figura 80 – Questão 40 formulário . . . . .	88
Figura 81 – Resposta da Questão 40 - Ação em relação ao <i>clickbait</i> . . . . .	88
Figura 82 – Questão 41 formulário . . . . .	89
Figura 83 – Resposta da Questão 41 - Situação hipotética . . . . .	89
Figura 84 – Questão 42 formulário . . . . .	90
Figura 85 – Resposta da Questão 42 - Interpretação da miniatura de vídeo . . . . .	91
Figura 86 – Questão 43 formulário . . . . .	91
Figura 87 – Resposta da Questão 43 - Pode o <i>clickbait</i> prejudicar o canal? . . . . .	92
Figura 88 – Questão 44 formulário . . . . .	92
Figura 89 – Resposta da Questão 44 - Influência do <i>clickbait</i> . . . . .	93
Figura 90 – Resultado da página de buscas . . . . .	97
Figura 91 – Especificações do computador utilizado . . . . .	98
Figura 92 – Questão 6 formulário de Estudo de Caso . . . . .	99
Figura 93 – Questão 7 formulário de Estudo de Caso . . . . .	100
Figura 94 – Questão 8 formulário de Estudo de Caso . . . . .	100
Figura 95 – Questão 9 formulário de Estudo de Caso . . . . .	101
Figura 96 – Questão 10 formulário de Estudo de Caso . . . . .	101
Figura 97 – Questão 11 formulário de Estudo de Caso . . . . .	102
Figura 98 – Miniatura do vídeo escolhido pela usuária . . . . .	104
Figura 99 – <i>Heatmap 1</i> . . . . .	105
Figura 100 – <i>Mouseplot 1</i> . . . . .	106
Figura 101 – <i>Heatmap 2</i> . . . . .	109
Figura 102 – <i>Mouseplot 2</i> . . . . .	110
Figura 103 – <i>Thumbnail</i> do vídeo 4 formas de ganhar dinheiro no PicPay . . . . .	111
Figura 104 –Estudo de Caso 01 - Plano de Fundo . . . . .	112
Figura 105 –Estudo de Caso 01 - Plano de Fundo do com textura . . . . .	113
Figura 106 –Estudo de Caso 01 - Expressão Facial . . . . .	113
Figura 107 –Visão Geral do YouTube Analytics . . . . .	114
Figura 108 –Relatório de Origem de Tráfego do YouTube Analytics . . . . .	115
Figura 109 –Relatório de Impressões do YouTube Analytics . . . . .	116
Figura 110 –Resultado da página de buscas no Google . . . . .	117
Figura 111 –Resultado da página de buscas no YouTube . . . . .	118

Figura 112 –Estudo de Caso 02 - Plano de Fundo . . . . .	119
Figura 113 –Estudo de Caso 02 - Expressão Facial . . . . .	120
Figura 114 –Estudo de Caso 02 - Enquadramento utilizado . . . . .	121
Figura 115 –Estudo de Caso 02 - Enquadramento utilizado . . . . .	122
Figura 116 –Thumbnail do vídeo Como recuperar um Whatsapp clonado? . . . . .	123
Figura 117 –Thumbnail com escala reduzida . . . . .	123
Figura 118 –Visão Geral do YouTube Analytics . . . . .	124
Figura 119 –Relatório de Impressões . . . . .	124
Figura 120 –Relatório de Exibição dos Inscritos . . . . .	125
Figura 121 –Resultado da página de buscas no YouTube . . . . .	125

# Lista de tabelas

Tabela 1 – Sensações cromáticas e acromáticas . . . . .	37
Tabela 2 – Resposta da Questão 15: Associação Cromática . . . . .	42
Tabela 3 – Resposta da Questão 15: Associação Cromática . . . . .	55
Tabela 4 – Quadro da Questão 15 - Justificativa de escolha de cor . . . . .	57
Tabela 5 – Quadro da Questão 17 - Justificativa de escolha de cor . . . . .	59

# Lista de abreviaturas e siglas

IHC	Interação Humano-Computador
SEO	<i>Search Engine Optimization</i>
CTR	Taxa de clique de impressões
UI	<i>User Interface</i>

# Sumário

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>18</b>
1.1	Contextualização e Motivação	18
1.2	Definição do problema	19
1.3	Objetivos: Geral e específicos	20
1.3.1	Objetivo Geral	20
1.3.2	Objetivo Específico	21
1.4	Métodos e Organização do documento	21
1.4.1	Eyes	21
1.4.2	Emotion	21
1.4.3	Excitement	21
<b>2</b>	<b>SEO no YouTube</b>	<b>24</b>
2.1	Interação Humano-Computador	24
2.2	O que é Search Engine Optimization?	24
2.3	SEO no YouTube	25
2.3.1	Título	26
2.3.1.1	Palavras-Chave	26
2.3.2	Descrição	27
2.3.3	Tags	27
2.3.4	Miniatura de Vídeo	28
2.4	YouTube Analytics	28
2.4.1	Relatório de Impressões	29
2.4.2	Retenção de Público	30
2.4.3	Origem de Tráfego	31
<b>3</b>	<b>Fundamentação Teórica</b>	<b>33</b>
3.1	Planejamento de criação	33
3.1.1	Clickbait	33
3.1.2	Diretrizes da Comunidade	34
3.2	Expressões Faciais	34
3.3	Enquadramento	35
3.3.1	Regra dos Terços	35
3.3.2	Formatos e Tamanhos de Imagem	36
3.4	Cor	36
3.4.1	Psicologia das Cores	37
3.5	Visualização e Análise de Dados	38

3.5.1	User Test Logger	38
3.5.1.1	Heatmap	38
3.5.1.2	Mouse Plot	39
<b>4</b>	<b>Aplicação Prática: Questionário</b>	<b>40</b>
4.1	Dados Pessoais	40
4.1.1	Questões 3 e 4 - Idade e Sexo	41
4.1.2	Questões 5 à 8 - Perfil de Usuário	42
4.2	Miniaturas de Vídeo e SEO	46
4.2.1	Questão 9 - Influência dos elementos de SEO	47
4.2.2	Questões 10 e 11 - SEO nas páginas de busca	48
4.2.3	Questão 12 - Influência da <i>thumbnail</i> na decisão de assistir ao vídeo	51
4.3	Cores e Texto	52
4.3.1	Cores	53
4.3.1.1	Questão 13 - Sensações cromáticas	53
4.3.1.2	Questões 14 à 17 - Escolha a cor do fundo	55
4.3.1.3	Questão 18 - Influência das cores nas <i>thumbnails</i>	59
4.3.2	Texto	60
4.3.2.1	Questões 19 à 21 - Escolha uma miniatura de vídeo	61
4.3.2.2	Questão 22 - Utilização de textos	65
4.3.2.3	Questão 23 - Disposição do texto nas <i>thumbnails</i>	66
4.3.2.4	Questão 24 - Influência dos textos nas <i>thumbnails</i>	67
4.4	Expressões Faciais	67
4.4.1	Questões 25 à 27	68
4.4.1.1	Questão 25 - Expressão 1	68
4.4.1.2	Questão 26 - Expressão 2	70
4.4.1.3	Questão 27 - Expressão 3	71
4.4.2	Questão 28 - Opinião sobre o uso de expressões faciais	73
4.4.3	Questões 29 e 30 - Compare as miniaturas de vídeo	74
4.4.3.1	Questão 29 - Comparação 1	74
4.4.3.2	Questão 30 - Comparação 1	75
4.4.4	Questão 31 - Influência das expressões faciais nas <i>thumbnails</i>	76
4.5	Enquadramento	78
4.5.1	Questão 32 - Interferência na forma de comunicação	79
4.5.2	Questão 33 - Destaque do objeto	80
4.5.3	Questão 34 - Enquadramento e interesse	82
4.5.4	Questão 35 - Posicionamento de texto	82
4.5.5	Questão 36 - Tamanho de um objeto	83
4.5.6	Questão 37 - Resolução da <i>thumbnail</i>	85
4.5.7	Questão 38 - Influência do enquadramento	85

4.6	Clickbait . . . . .	86
4.6.1	Questão 39 - Relação com o <i>clickbait</i> . . . . .	87
4.6.2	Questão 40 - Ação realizada após <i>clickbait</i> . . . . .	88
4.6.3	Questão 41 - Suposição de ação realizada . . . . .	89
4.6.4	Questão 42 - Interpretação de miniatura de vídeo . . . . .	90
4.6.5	Questão 43 - <i>Clickbait</i> e o desempenho de um canal . . . . .	91
4.6.6	Questão 44 - Influência do <i>clickbait</i> na miniatura de vídeo . . . . .	92
<b>5</b>	<b>Estudo Dirigido: Navegação e Interação no YouTube . . . . .</b>	<b>94</b>
5.1	Perfil de Usuário . . . . .	94
5.2	Roteiro de Estudo . . . . .	94
5.2.1	Parte 1 - Introdução ao Conteúdo . . . . .	94
5.2.2	Parte 2 - Instruções de Navegação . . . . .	95
5.2.2.1	Como o usuário deverá acessar e interagir com a página? . . .	96
5.2.3	Parte 3 - Navegação na Página . . . . .	98
5.2.4	Parte 4 - Preenchimento do Formulário . . . . .	98
5.2.4.1	Questão 1 - Nome . . . . .	99
5.2.4.2	Questão 2 - Idade . . . . .	99
5.2.4.3	Questão 3 - Sexo . . . . .	99
5.2.4.4	Questão 4 - Quantos dias por semana você utiliza o YouTube? .	99
5.2.4.5	Questão 5 - Em média, quantas horas por dia você utiliza o YouTube? . . . . .	99
5.2.4.6	Questão 6 - Qual o título do vídeo que você escolheu? . . . .	99
5.2.4.7	Questão 7 - Descreva detalhadamente o porquê você escolheu este vídeo? . . . . .	100
5.2.4.8	Questão 8 - Qual foi o principal elemento visual presente na miniatura de vídeo responsável pela sua escolha? . . . . .	100
5.2.4.9	Questão 9 - Qual foi o principal metadado responsável pela sua escolha? . . . . .	100
5.2.4.10	Questão 10 - Descreva como foi o seu processo de navegação na página de resultados de busca . . . . .	101
5.2.4.11	Questão 11 - Caso possua, escreva abaixo qualquer informa- ção complementar que você possua . . . . .	101
5.3	Resultados e Discussões . . . . .	102
5.3.0.1	Usuário 1 . . . . .	102
5.3.0.2	Usuário 2 . . . . .	106
<b>6</b>	<b>Estudo de Caso: Miniaturas de Vídeo na Prática . . . . .</b>	<b>111</b>
6.1	Vídeo 01 - 4 formas de ganhar dinheiro através do PicPay . . . .	111
6.1.1	Como a miniatura de vídeo foi desenvolvida? . . . . .	112

6.1.1.1	Parte 1 - Plano de Fundo . . . . .	112
6.1.1.2	Parte 2 - Textura . . . . .	112
6.1.1.3	Parte 3 - Expressão Facial . . . . .	113
6.1.1.4	Parte 4 - Texto . . . . .	114
6.1.2	Análises de Desempenho do Vídeo . . . . .	114
6.2	Video 02 - Como recuperar um Whatsapp clonado? . . . . .	118
6.2.1	Como a miniatura de vídeo foi desenvolvida? . . . . .	118
6.2.1.1	Parte 1 - Plano de fundo . . . . .	119
6.2.1.2	Parte 2 - Enquadramento e Expressão Facial . . . . .	120
6.2.1.3	Parte 3 - Reforçando a Expressão . . . . .	121
6.2.1.4	Parte 4 - Texto . . . . .	122
6.2.2	Análises de Desempenho do Vídeo . . . . .	123
<b>7</b>	<b>Conclusão . . . . .</b>	<b>127</b>
	<b>Referências . . . . .</b>	<b>130</b>



# 1 Introdução

## 1.1 Contextualização e Motivação

Segundo o Statista ([CLEMENT, 2019](#)) o YouTube é a segunda maior rede social do mundo em número de usuários ativos. São mais de 500 horas de vídeos enviados a cada minuto e o site já soma a marca de 1,9 bilhões de usuários conectados ([YOUTUBE, 2019](#)). O YouTube foi criado em meados de 2005 por Chad Hurley, Steve Chen e Jawed Karim e adquirido pelo Google um ano depois por 1,6 bilhões de dólares ([KLEINA, 2019](#)).

Diariamente, mais de um bilhão de horas em vídeos são assistidas, a plataforma está presente em mais de 90 países (traduzidos para 80 idiomas) e o número de canais que faturam anualmente seis dígitos cresce 40% a cada ano ([YOUTUBE, 2019](#)). Com a popularização da plataforma, um novo mercado surgiu, incluindo produtores de conteúdo, empresas terceirizadas, agências de *marketing* e tantas outras áreas que somente existem hoje, devido a produção de vídeos e a profissionalização dos canais.

Com números tão grandes de canais e vídeos, pode-se pensar que se destacar no YouTube é uma tarefa difícil. Sim, a competição dentro do site é acirrada, contudo, a verdade é que o YouTube se comporta como um grande ecossistema que precisa ser estudado e compreendido. E ao entender este ecossistema, desenvolver o crescimento de um canal se torna uma tarefa muito mais simples do que pode-se imaginar. Um dos principais objetivos de um criador de conteúdo é fazer um vídeo de qualidade que possa ser encontrado e assistido pelos usuários do YouTube. Mas como é possível fazer com que um vídeo atraia a atenção dos usuários do YouTube?

Existem diversas respostas para esta pergunta, mas uma das principais pode ser resumida em apenas uma palavra: *thumbnail*. As *thumbnails* ou miniaturas de vídeo, são imagens que permitem que os espectadores vejam um resumo do seu vídeo ao navegar pelo YouTube ([YOUTUBE, 2019a](#)), em outras palavras, poderíamos comparar uma *thumbnail* à vitrine de uma loja ou a um *outdoor*. Hoje, as miniaturas de vídeo são consideradas o principal fator responsável por despertar a atenção do público e cerca 60% da intenção de clique em um vídeo provém da *thumbnail* ([COUTINHO, 2019](#)).

Em 2013, um estudo publicado pela neurocientista e pesquisadora do MIT, Mary Potter - intitulado *Detecting meaning in RSVP at 13 ms per picture* - demonstrou que nosso cérebro leva apenas 13ms para processar uma imagem ([POTTER BRAD WYBLE, 2013](#)). Quando uma imagem atinge nossa retina, a informação é direcionada ao cérebro que processa informações como cor, forma e orientação em apenas 13ms ([TRAFTON, 2019](#)).

Portanto, quando um usuário pesquisa algum assunto no YouTube, o processo de decisão sobre qual vídeo irá assistir ocorre de forma rápida e o principal fator que irá determinar o

clique ou não no vídeo é a *thumbnail*. Isso significa que possuir uma thumbnail otimizada, isto é, que desperte a atenção e o clique do usuário, pode ser determinante no crescimento de um vídeo ou canal no YouTube.

## 1.2 Definição do problema

A principal hipótese a ser investigada é como as miniaturas de vídeo influenciam no comportamento do usuário e consequentemente na melhora do desempenho do vídeo. Além disso, descobrir quais são os elementos responsáveis por despertar a curiosidade e consequentemente o clique do usuário no YouTube.

No lado A (esquerdo) da Figura 1 encontra-se uma miniatura de vídeo personalizada, já no lado B (direito) apenas uma foto de um trecho do vídeo (chamamos de *frame*). Pode-se afirmar que ambas as imagens podem despertar a atenção do público, porém, uma delas possui maior probabilidade de atingir este objetivo.

Figura 1 – Thumbnail vs. Frame do Vídeo



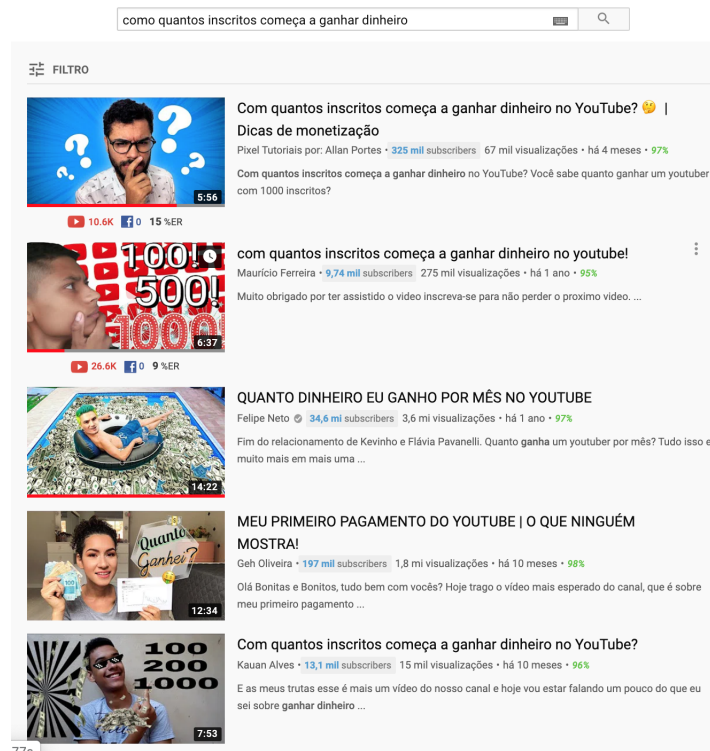
Fonte: Autor

Agora supondo que este mesmo vídeo estivesse concorrendo com outros 30 na primeira página de buscas do YouTube, como mostrado na Figura 2. Será que ainda sim, iria destacar-se dos outros?

Este é um exemplo prático que demonstra a importância da utilização das miniaturas de vídeo. Baseado na experiência do autor como criador de conteúdo, é muito comum encontrar criadores de conteúdo frustrados com o YouTube, pois mesmo com todo o esforço para criar um vídeo de qualidade, nota-se que ao enviar este vídeo para a plataforma o desempenho não atende as expectativas esperadas. E muitas vezes, a culpa não está no conteúdo do vídeo em si, mas sim em aspectos relacionados ao SEO (tópico abordado na [seção 2.3](#)), que atua como ponte entre o vídeo postado e sua respectiva audiência.

Postar um vídeo no YouTube e o mesmo não ser encontrado e assistido pelas pessoas, significa um desperdício de tempo e principalmente dinheiro. Baseado na experiência do autor como YouTuber (nome dado aos criadores de conteúdo do YouTube), a média de tempo gasto para a roteirização, gravação, edição, postagem, divulgação e otimização de um vídeo, gira em

Figura 2 – Página de Resultados do YouTube



Fonte: Autor

torno de 10 horas por vídeo. Realizando uma conta rápida, supondo que poste três vídeos na semana, dedica-se uma média mensal de 120 horas apenas para a criação de conteúdo.

Se ao postar esses 12 vídeos por mês o resultado obtido não for satisfatório, significa que 120 horas do mês foram improdutivas (sem contabilizar as outras tarefas que envolvem ter um canal no YouTube). Todo o desenvolvimento de uma miniatura de vídeo possui um objetivo: atrair o clique do usuário. E ao descobrir quais elementos visuais influenciam no comportamento de quem acessa a página de buscas do YouTube, pode-se desenvolver uma *thumbnail* mais eficaz, isto é, que atraia o maior número de cliques.

## 1.3 Objetivos: Geral e específicos

### 1.3.1 Objetivo Geral

Identificar qual é o impacto e influência que uma miniatura de vídeo otimizada possui sobre o desempenho do vídeo, comportamento do usuário e sua interação no YouTube. Utilizando aspectos de Interação Humano-Computador para apresentar os principais elementos visuais que uma *thumbnail* personalizada deve possuir e qual é a influência da inserção destes elementos na usabilidade do usuário.

### 1.3.2 Objetivo Específico

Desenvolver, a partir do ponto de vista da Interação Humano-Computador, um estudo teórico sobre como criar uma miniatura de vídeo personalizada, adicionando os principais elementos visuais recomendados pelo YouTube e profissionais da área. A partir disso, validar cada conceito através de entrevista, formulário e estudo dirigido, com o objetivo de identificar como a interação e usabilidade do usuário é afetada por estes elementos.

## 1.4 Métodos e Organização do documento

Os métodos aplicados neste estudo foram baseados em três pilares (entitulado Regra dos 3 E's) para a criação de uma miniatura de vídeo, desenvolvidos pelo estrategista digital Camilo Coutinho. Basicamente, a Regra dos 3 E's são três palavras que, em inglês, começam com a letra E e auxiliam no desenvolvimento de uma miniatura chamativa para cativar o público (COUTINHO, 2019). São estes:

### 1.4.1 Eyes

Este pilar aborda a utilização de expressões faciais na miniatura de vídeo. Criar uma comunidade no YouTube permite que o criador tenha uma conexão mais profunda com seu público-alvo e pode levar ao crescimento do canal a longo prazo (ACADEMY, 2019c). Não é atoa que criadores de conteúdo como Whindersson Nunes possuem um dos maiores canais do YouTube do país (somando mais de 37 milhões de inscritos) (BLADE, 2019), pois ele é um dos melhores exemplos no quesito representatividade e proximidade com a audiência, e muito dessa imagem é passada através de suas *thumbnails*. Portanto, é importante utilizar expressões que demonstrem proximidade com a audiência e ao mesmo tempo desperte a curiosidade e a intenção de clique.

### 1.4.2 Emotion

O próprio nome é sugestivo, mas este pilar significa compartilhar emoções que estão conectadas ao assunto do vídeo (COUTINHO, 2019). Um rosto sorrindo, uma cara espantada ou uma expressão de dúvida são bons exemplos disso.

Mas demonstrar emoção vai muito além de qual expressão facial utilizar. Pode-se, por exemplo, inserir elementos gráficos, formas geométricas e até mesmo a psicologia das cores para transcrever as emoções que o assunto do vídeo irá despertar na audiência.

### 1.4.3 Excitement

O último e não menos importante pilar é o *excitement*. Que pode ser traduzido como o nível de excitação que a audiência do vídeo irá obter ao visualizar sua *thumbnail*. Como já

citado anteriormente, um dos objetivos de criar uma miniatura de vídeo otimizada é atrair o clique do usuário. E para isso, é necessário utilizar estratégias que despertem curiosidade e vontade de descobrir qual é o significado daquilo que foi inserido na *thumbnail*.

A partir destes três pilares foi possível abordar quais elementos inserir em uma miniatura de vídeo, baseado nas boas práticas recomendadas pelos canais oficiais de suporte a criadores do YouTube, e também em estudos científicos relacionados à estes conceitos. Ao mesclar estudos científicos com relatos empíricos (baseado na experiência com YouTubers e agências especializadas), conceitos foram inseridos e enunciados com dados sólidos e relevantes.

O levantamento dos dados teóricos serviu como base para a aplicação prática dos conceitos e a obtenção de dados. O objetivo foi obter estes dados de três formas, a primeira delas é através de um estudo dirigido. No qual será realizado um experimento e cada entrevistado deverá navegar em páginas específicas, que serão monitoradas assim como cada atividade do usuário. A segunda, é através de um formulário que tem o objetivo de identificar e mensurar qual é o grau de influência que a miniatura de vídeo e seus elementos visuais possuem sobre o comportamento do usuário no YouTube.

O desenvolvimento do formulário e roteiro da entrevista, estão baseados no livro "Métodos de Pesquisa em IHC" (BARBOSA, 2020) da Simone D. J. Barbosa, professora do Instituto de Informática da PUC Rio. O método de pesquisa adotado será misto, isto é, quantitativo e qualitativo. Utilizando perguntas fechadas e abertas, métodos predeterminados e emergentes, e adotando a análise estatística de textos e imagens com múltiplas formas de interpretação, que cruzará as bases de dados (BARBOSA, 2020).

E a terceira, é um estudo de caso utilizando o YouTube Analytics como fonte de dados. Desenvolveu-se um estudo de *thumbnails* pertencentes a vídeos já consolidados no YouTube, pontuando quais são os elementos visuais utilizados, qual é o impacto causado no vídeo em termos de números e comparando com outros vídeos do mesmo segmento.

Inicialmente, o documento apresenta todos os aspectos teóricos referentes as miniaturas de vídeo e tópicos relacionados. Iniciando com a definição de Interação Humano-Computador e todos os aspectos referentes aos metadados de vídeos no YouTube (como título, tag e descrição), informações estas que compõe o SEO de um vídeo. Em seguida, no capítulo de Fundamentação Teórica, serão apresentados em detalhes cada elemento que deve compor uma miniatura de vídeo otimizada, além de relacionar o planejamento de criação, visualização e análise de dados, *clickbait* e diretrizes da comunidade.

Prosseguindo, serão apresentados os resultados e discussões referentes aos métodos de pesquisa já citados anteriormente. Comentando cada um deles, a forma de obtenção dos dados, resultados obtidos e conclusões aferidas. Finalizando, o último capítulo apresenta a conclusão do documento, comentando aspectos relacionados ao desenvolvimento do projeto, como as dificuldades apresentadas. Portanto, ao final deste documento descobriu-se as motivações, os

conceitos e a aplicação prática de todos os elementos que devem ser inseridos em uma *thumbnail* para o YouTube e como estes elementos influenciam no comportamento do usuário.

## 2 SEO no YouTube

### 2.1 Interação Humano-Computador

Nos últimos anos, o avanço tecnológico permitiu uma expansão e mudanças na maneira como nós interagimos e nos relacionamos com a tecnologia. Cada vez mais, o homem e a "máquina" convivem de maneira correlacional e o que poderia parecer estranho há algumas décadas, hoje já faz parte do cotidiano. Transformando o computador em uma ferramenta cada vez mais indispensável às atividades humanas ([CARVALHO, 2012](#)).

Devido a esta intersecção, a necessidade de criar uma interface entre o usuário e a tecnologia se fez cada vez maior. Afinal, por mais sofisticada que a tecnologia seja, ela se torna inútil se não for devidamente utilizada pelo usuário ([KARRAY et al., 2008](#)). É neste contexto que nasce a Interação Humano-Computador (também conhecida pela sigla IHC), que pode ser definida como:

Um projeto que produz um ajuste entre o usuário, a máquina e os serviços necessários para alcançar um determinado desempenho, tanto na qualidade quanto na otimização destes serviços ([KARRAY et al., 2008](#)).

Podemos interpretar esta definição em uma ótica de usabilidade e funcionalidade. Isto é, a usabilidade do sistema é o grau pelo qual ele pode ser utilizado de forma eficiente e adequada para realizar seus objetivos em relação aos usuários ([KARRAY et al., 2008](#)). Já a funcionalidade é o conjunto de ações ou serviços que são providos ao usuário ([KARRAY et al., 2008](#)). Quando há um equilíbrio entre usabilidade e funcionalidade, pode-se afirmar que a eficácia do sistema foi alcançada.

Baecker e Buxton ampliam esta definição, ao explicar IHC como "o conjunto de processos, diálogos e ações por meio dos quais o usuário humano interage com o computador" ([CARVALHO, 2012](#)). Ou seja, se existem sistemas utilizáveis por usuários humanos, é necessário uma interface e consequentemente a otimização através da Interação-Humano Computador ([CARVALHO, 2012](#)).

### 2.2 O que é Search Engine Optimization?

Como já citado na seção anterior, a quantidade de vídeos enviados no YouTube diariamente é expressiva. Portanto, pode-se notar a necessidade de mecanismos que contribuam para que o conteúdo enviado na plataforma seja distribuído e, principalmente, encontrado por seus usuários. Um dos fatores responsáveis por isso é o *Search Engine Optimization* ou SEO.

Um mecanismo de busca tem o objetivo de coletar e agrupar dados, e salva-los em um banco de dados (chamado *index*). (YALÇIN; KÖSE, 2010). Quando um usuário realiza uma consulta com o objetivo de receber determinada informação, as instâncias dessa pesquisa são direcionadas para o *index* do mecanismo de busca, que deve retornar um resultado compatível com a busca realizada. Neste ponto, o mecanismo de pesquisa assume um papel importante e tenta mostrar os resultados mais relevantes para os usuários (YALÇIN; KÖSE, 2010), pode-se dizer que os primeiros resultados da busca são os que estão melhores indexados. Analogamente, é possível comparar o mecanismo de busca à um cardápio que exibe as opções relacionadas a busca realizada pelo usuário, de tal forma que as primeiras opções exibidas são as de maior relevância para o termo pesquisado.

Conhecendo o funcionamento de um mecanismo de busca, pode-se afirmar que existem técnicas para otimizar a indexação de determinado conteúdo, ou seja, melhorar o seu posicionamento na lista de conteúdos retornados aos usuários. E justamente esta é a tarefa do SEO, que traduzido para o português, significa otimização para mecanismos de busca. Estas técnicas e parâmetros que podem ser otimizados dependem do site em que a busca é realizada e também do tipo de mecanismo utilizado.

## 2.3 SEO no YouTube

Cada plataforma ou site que utiliza mecanismos de buscas, pode possuir diferentes tipos de parâmetros (parâmetros estes que podem ser chamados de metadados) para determinar o fator de relevância e indexação de um conteúdo, e com o YouTube não é diferente. Primordialmente o YouTube utiliza quatro parâmetros para indexar um conteúdo (título, *tags*, descrição e a *thumbnail*), parâmetros estes que devem ser inseridos ao efetuar o upload do vídeo para a plataforma. A Figura 3 apresenta cada parâmetro e o formato desejado para cada um deles.



Figura 3 – Parâmetros de Indexação no YouTube

O diagrama apresenta os campos de indexação do YouTube organizados verticalmente dentro de uma moldura vermelha. No topo, há um campo grande para a 'Miniatura de Vídeo' com o formato de imagem 1280x720 e proporção 16:9. Abaixo dele, há um campo menor para o 'Título' com limite de 100 caracteres. Segue-se um campo maior para a 'Descrição' com limite de 5000 caracteres. No fundo, há um campo para 'Tags' com limite de 500 caracteres.

Miniatura de Vídeo  
(formato de imagem 1280x720 com proporção 16:9)

Título (max. 100 caracteres)

Descrição  
(max. 5000 caracteres)

Tags (max. 500 caracteres)

Fonte: Autor

### 2.3.1 Título

O primeiro parâmetro de indexação de um vídeo é o título. Como o próprio nome sugere, a função do título é indicar qual é o tema principal do vídeo. Esta indicação serve tanto para o audiência que busca sobre determinado termo, quanto para o algoritmo que utiliza essa informação para indexar o conteúdo. O número máximo de caracteres para a escrita de um título é 100, podendo variar entre letras maiúsculas e minúsculas, *hashtags*, *emojis* e símbolos.

#### 2.3.1.1 Palavras-Chave

Para entendermos elementos de indexação textual no YouTube, é fundamental definir o conceito de palavra-chave ou *keyword* do inglês.

De acordo com Menezes, Cunha e Heemann (2004), define-se palavra-chave como “palavra ou grupo de palavras escolhidas no título ou no texto de um documento, ou ainda numa pesquisa documental de forma a caracterizar o seu conteúdo”. Em outros termos, Camargo e Bellotto (1996, p. 58), a(s) caracteriza(m) como “palavra ou grupo de palavras retiradas diretamente de um ou mais documentos, para indicar seu conteúdo e facilitar sua recuperação”. (QUARTA, 2006)

Em suma, palavras-chave são palavras que resumem o tema principal de um assunto, seja ele um texto ou vídeo. Estas palavras possuem papel fundamental para indexar e escrever um título no YouTube. Por exemplo, se o objetivo de um vídeo é ensinar como fazer um bolo de chocolate, o termo **bolo de chocolate** poderia ser enquadrado como uma palavra-chave.

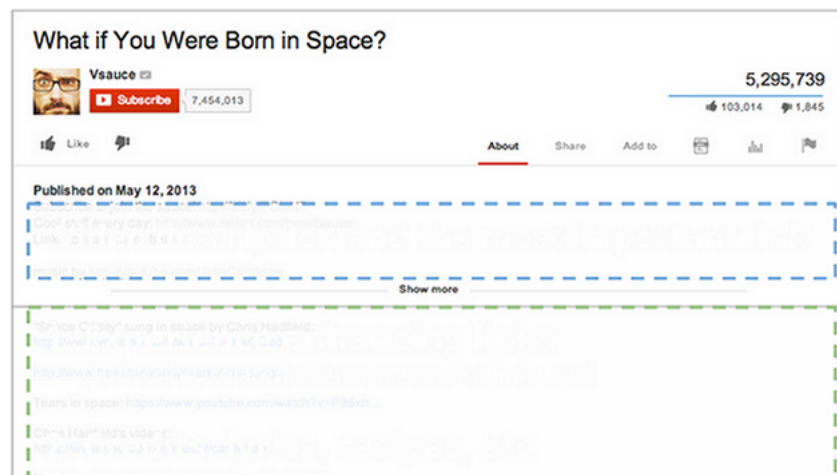
### 2.3.2 Descrição

A descrição de um vídeo no YouTube possui duas funções principais: transmitir informações valiosas para ajudar os espectadores a encontrar seus vídeos nos resultados da pesquisa e a entender o que assistirão (ACADEMY, 2019a).

Neste parâmetro, é possível através de 5000 caracteres realizar ações como descrever um resumo do vídeo inserindo palavras-chave para torná-lo melhor indexado, complementar o assunto tratado no vídeo, direcionar o espectador para realizar determinada ação (como acessar um *link*, por exemplo), adicionar *links* e indicar outras redes sociais.

Na Figura 4, a área circunscrita em azul acima de "Mostrar mais" pode ser vista em resultados de pesquisas, na página de exibição e quando seu vídeo aparece em feeds do usuário (ACADEMY, 2019a). Portanto é aconselhável que esta área contenha o maior número de palavras-chave possível, já na área em verde é possível inserir outras informações complementares.

Figura 4 – Estrutura de Comentário



Fonte: YouTube Creator Academy

### 2.3.3 Tags

As tags são palavras-chave descritivas que podem ser adicionadas aos vídeos para ajudar os espectadores a encontrar seu conteúdo (YOUTUBE, 2019b), assim como outros elementos de indexação em texto, as tags servem como parâmetro de identificação de um conteúdo. Contudo, possui um fator de relevância menor em comparação aos outros parâmetros. As *tags* são

importantes em situações quando as pessoas escrevem errado ao pesquisar o conteúdo do seu vídeo, por exemplo ([YOUTUBE, 2019b](#)).

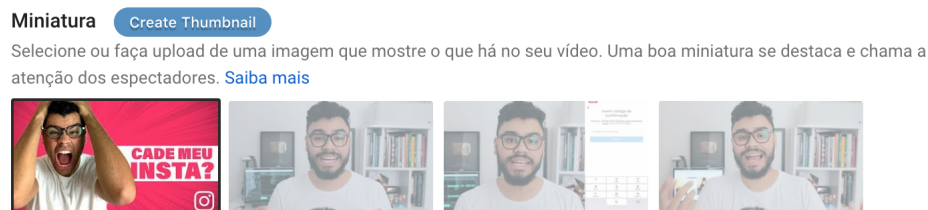
### 2.3.4 Miniatura de Vídeo

O último e não menos importante parâmetro são as miniaturas de vídeo ou *thumbnail*. As miniaturas de vídeo são imagens que permitem que o usuário do YouTube visualize uma prévia do vídeo ([YOUTUBE, 2019a](#)).

Em geral, as miniaturas são a primeira coisa que os espectadores veem quando encontram um vídeo, e 90 % dos vídeos com melhor desempenho no YouTube têm miniaturas personalizadas. ([ACADEMY, 2019b](#))

Pode-se comparar a miniatura de vídeo a vitrine de uma loja, cujo poder de influência na escolha do usuário do YouTube assistir ou não ao vídeo é fundamental. No YouTube existem dois tipos de *thumbnails*. As que são geradas automaticamente ao enviar o vídeo na plataforma, ou seja, o próprio algoritmo do YouTube seleciona possíveis imagens para serem utilizadas. E as miniaturas personalizadas que podem ser enviadas pelo próprio criador do vídeo, que como já citado anteriormente, possuem um desempenho melhor do que a primeira opção. A Figura 5 apresenta os dois exemplos, onde a primeira imagem à esquerda é uma miniatura personalizada e as demais são miniaturas geradas automaticamente pelo YouTube.

Figura 5 – Estrutura de *Thumbnail*



Fonte: Autor

## 2.4 YouTube Analytics

Para entender sobre SEO no YouTube não basta apenas conhecer os parâmetros de indexação e aplicar estratégias de otimização, mas também é necessário entender o impacto de cada ação tomada em um canal. Para isso, existe uma ferramenta criada pelo YouTube que permite visualizar todas as métricas de desempenho de um canal.

O YouTube Analytics permite o monitoramento do desempenho de canais, vídeos e conteúdos reivindicados com métricas e relatórios atualizados ([YOUTUBE, 2019c](#)). Em outras palavras, podemos definir o YouTube Analytics como um indicador de desempenho que permite ao criador analisar dados a respeito dos vídeos enviados ou o canal como um todo.

O YouTube Analytics possui diversos relatórios de dados, que permitem ao usuário, ou criador de conteúdo, mensurar dados e obter *insights* à respeito de seu próprio canal ou vídeo enviado no plataforma.

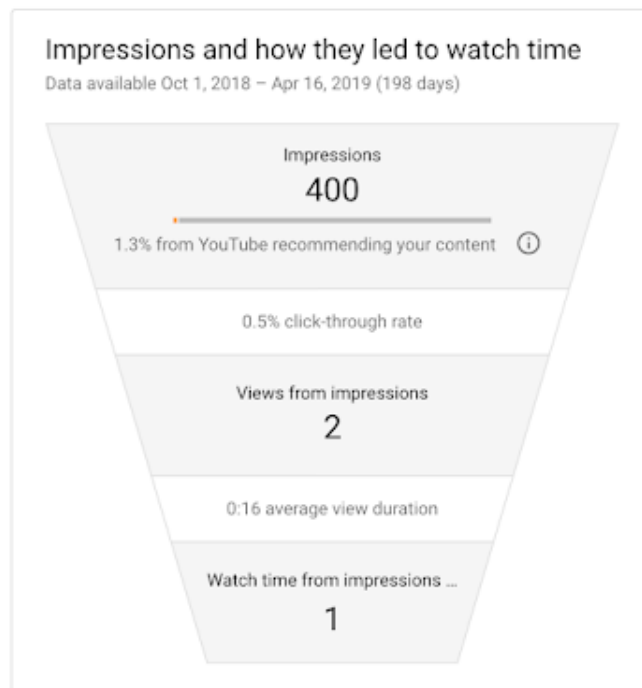
### 2.4.1 Relatório de Impressões

O Relatório de Impressões mostra como as impressões da miniatura se converteram em visualizações e tempo de exibição (YOUTUBE, 2007b).

Uma impressão é registrada quando uma miniatura de vídeo é mostrada para alguém no YouTube. O registro só ocorrerá se a miniatura for mostrada por mais de um segundo e pelo menos 50% da miniatura estiver visível na tela. Além disso, as impressões são contabilizadas somente quando sua miniatura é exibida em determinados lugares, por exemplo, nos resultados de pesquisa do YouTube, mas não quando é mostrada em outro site (YOUTUBE, 2007b).

A partir das impressões, é possível medir a eficiência desta impressão, através da taxa de cliques de impressões ou CTR. A CTR mostra a porcentagem das suas impressões que se converteram em visualizações. Ela serve para avaliar com que frequência os espectadores assistiram um vídeo depois de ver sua miniatura (YOUTUBE, 2007b). Uma exemplificação do relatório de impressões pode ser visualizado através da Figura 6.

Figura 6 – Relatório de impressões e como elas influenciaram o tempo de exibição



Fonte: (YOUTUBE, 2007b)

## 2.4.2 Retenção de Público

Tão importante quanto atrair o usuário do YouTube através dos metadados, é certificar-se que o conteúdo do vídeo foi assistido. Para isso, utiliza-se o relatório de Retenção de Público, demonstrado na Figura 7. Segundo o site Ajuda do YouTube ([YOUTUBE, 2007a](#)), este relatório deve ser utilizado quando deseja-se saber:

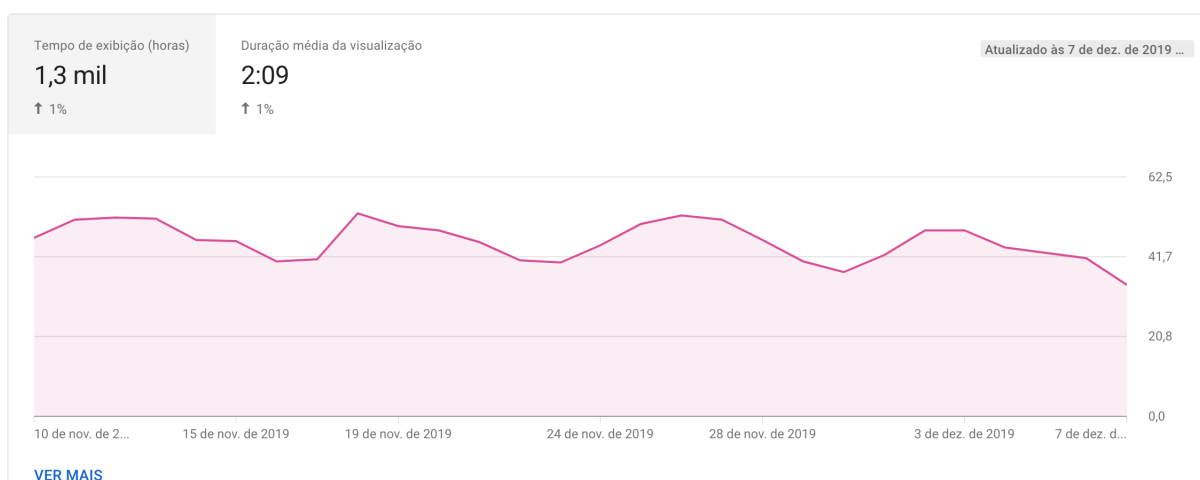
- A duração média da visualização para todos os vídeos em seu canal;
- Os principais vídeos ou canais listados por tempo de exibição;
- Os dados de retenção de público de um vídeo específico em diferentes períodos;
- A retenção de público relativa de um vídeo em comparação à média do YouTube para vídeos semelhantes;

Existem dois tipos de retenção presentes neste relatório. A retenção de público absoluta e a retenção de público relativa.

Pode-se utilizar o relatório de retenção de público absoluta para visualizar que partes do vídeo são mais assistidas. A curva de retenção de público absoluta mostra o número de visualizações para cada minuto do vídeo como uma porcentagem do número total de visualizações ([YOUTUBE, 2007a](#)).

Já o relatório de retenção de público relativa, é utilizado quando deseja-se comparar o vídeo em relação a outros vídeos semelhantes no YouTube. A retenção de público relativa mostra a capacidade do vídeo de reter espectadores em comparação com todos os outros vídeos do YouTube com duração similar ([YOUTUBE, 2007a](#)).

Figura 7 – Relatório de Retenção de Público



Fonte: Autor

### 2.4.3 Origem de Tráfego

Outra métrica que, se bem explorada, pode dizer muito a respeito do desempenho de um vídeo é a Origem de Tráfego. Segundo o site YouTube Help, o relatório de Origem de Tráfego é utilizado para saber como os usuários encontram seu conteúdo ([YOUTUBE, 2019d](#)).

Existem diversos tipos de origem de tráfego que estão divididas em duas categorias, interna e externa. A categoria interna, envolve todas as origens de tráfego provindas de dentro do Youtube. Já a origem externa, são todas as fontes que vem de outros sites, aplicativos ou plataformas que compartilharam o vídeo além do YouTube. As Figuras 9 e 8, mostram os tipos de origens de tráfego disponíveis.

Figura 8 – Tipos de Origem Interna

Recursos de navegação	Tráfego a partir da tela inicial, do feed de inscrições, da playlist Assistir mais tarde e de outros recursos de navegação.
Páginas do canal	Tráfego do seu canal do YouTube ou de outros canais.
Cards de campanha	Tráfego de <a href="#">cards da campanha de proprietários</a> do conteúdo.
Telas finais	Tráfego das <a href="#">telas finais</a> de criadores de conteúdo.
Shorts	Tráfego da experiência de visualização vertical do Shorts.
Notificações	Tráfego de notificações e e-mails enviados aos seus inscritos.
Notificações push para inscritos que ativaram o ícone de sino	Tráfego de notificações push enviadas aos inscritos que ativaram a opção "Todas as notificações" para seu canal e as notificações do YouTube no dispositivo.
Outras notificações do app	Tráfego de notificações personalizadas, notificações por e-mail, Caixa de entrada e resumos por e-mail.
Outros recursos do YouTube	O tráfego proveniente do YouTube que não se enquadra em nenhuma outra categoria, como painel ou visualizações de promoções de parceiros.
Playlists	Tráfego de qualquer playlist que inclua um dos seus vídeos. Ela pode ser sua própria playlist ou de outro usuário. Esse tráfego também inclui as playlists "Vídeos marcados como Gostei" e "Vídeos favoritos" dos usuários.  É possível ver playlists específicas que direcionaram o tráfego para seus vídeos no card "Origem do tráfego: playlists" da guia "Alcance".
Vídeos sugeridos	Tráfego das sugestões exibidas ao lado ou após outros vídeos e de links nas descrições. É possível ver vídeos específicos no card "Origem do tráfego: vídeos sugeridos" da guia "Alcance".
Cards de vídeo	Tráfego proveniente de um card em outro vídeo.
Publicidade no YouTube	Se o seu vídeo for usado como um anúncio no YouTube, você verá "publicidade no YouTube" como uma origem de tráfego.  As visualizações de anúncios puláveis com mais de 10 segundos serão contadas apenas se eles forem assistidos por pelo menos 30 segundos ou até a conclusão. Anúncios não puláveis nunca são qualificados como visualizações no YouTube Analytics.
Pesquisa do YouTube	Tráfego dos resultados de pesquisa do YouTube. É possível ver termos de pesquisa específicos no card "Origem do tráfego: pesquisa do YouTube" da guia "Alcance".

Fonte: Ajuda do YouTube

Figura 9 – Tipos de Origem Externa

Origens externas	Tráfego de sites e apps que têm seu vídeo do YouTube incorporado ou vinculado. Você pode ver sites e fontes externas específicas no card "Origem do tráfego: externo" da guia "Alcance".
Origens diretas ou desconhecidas	Tráfego de entrada de URL direto, favoritos, usuários desconectados e apps não identificados.

Fonte: Ajuda do YouTube

## 3 Fundamentação Teórica

Para criar uma *thumbnail* otimizada, é necessário conhecer seus principais aspectos e componentes e aspectos. Cada um destes elementos possuem um relevante fator de influência sobre o desempenho da miniatura de vídeo.

### 3.1 Planejamento de criação

O primeiro passo para desenvolver uma miniatura de vídeo é a realização de um planejamento de criação. Este planejamento envolve buscar referências sobre o assunto, comparar *thumbnails* do mesmo nicho e, principalmente, ter cautela ao utilizar o *clickbait*.

Segundo o YouTube Creator Academy ([ACADEMY, 2019b](#)), algumas dicas de planejamento são importantes, como:

- Pensar no desenvolvimento da miniatura antes mesmo de gravar o vídeo;
- Criar miniaturas com máxima qualidade;
- Verificar se a miniatura se destaca das demais sobre aquele assunto, ou seja, pesquisar sobre o assunto do vídeo no YouTube e visualizar as *thumbnails* de vídeos já enviados;
- Pensar na *thumbnail* como um banner que será exibido em diferentes formatos.

#### 3.1.1 Clickbait

De acordo com o Oxford English Dictionary, *clickbait* é definido como "(Na Internet) conteúdo cujo principal objetivo é atrair a atenção e incentivar os visitantes a clicar em um link para uma página específica" ([CHAKRABORTY et al., 2016](#)). Utilizam-se *clickbaits* no YouTube principalmente através do título e das miniaturas de vídeo, e dependendo da forma em que esta estratégia é utilizada, pode ajudar ou prejudicar imensamente o desempenho do vídeo e sua retenção de público.

Os *clickbaits* exploram o fenômeno cognitivo conhecido como *Curiosity Gap*. Basicamente, utilizam-se os parâmetros de indexação do vídeo (como título e *thumbnail*) para dispor dicas de referência e gerar curiosidade suficiente no usuário, de modo que eles são obrigados a clicar no link para preencher a lacuna de conhecimento ([CHAKRABORTY et al., 2016](#)).

Embora estas iscas possam induzir os usuários ao clique, se o conteúdo do vídeo não é condizente com as informações inseridas no parâmetros de indexação, as expectativas geradas por essas informações não são atendidas e, portanto, existe probabilidade do espectador desistir de assistir ao vídeo.



### 3.1.2 Diretrizes da Comunidade

Miniaturas e títulos enganosos ou "caça-clique" são aqueles que passam uma impressão errada sobre o conteúdo do vídeo. Eles são considerados sensacionalistas quando são desagradáveis, ofensivos ou repulsivos. Esse tipo de coisa pode afastar os espectadores e diminuir a probabilidade de o conteúdo ser recomendado a novos usuários (ACADEMY, 2019b).

Assim como recomendações para o crescimento de um canal, o YouTube possui diretrizes e regras para garantir que a plataforma funcione de forma adequada para usuários e anunciantes. Estas regras se encontram nas Diretrizes da Comunidade, um conjunto de políticas disponíveis para usuários e criadores.

As Diretrizes da Comunidade também abordam recomendações específicas sobre o que deve ser evitado ao criar uma *thumbnail* e as miniaturas personalizadas devem seguir estas diretrizes. Violações a essas regras podem resultar na remoção da miniatura personalizada, além do recebimento de um aviso das Diretrizes da Comunidade (ACADEMY, 2019b), que prejudica o alcance do vídeo e a recomendação do mesmo por parte do YouTube. Segundo estas diretrizes, recomenda-se evitar na criação da miniatura:

- Violência excessiva (mesmo que seja uma paródia);
- Imagens que não são adequadas para todos os públicos;
- Conteúdo potencialmente ofensivo ou sexual;
- Representação indevida de personagens adequados para toda a família.

Outra motivação relevante para desenvolver uma miniatura que siga as políticas da plataforma, é manter o canal e o vídeo adequado para anunciantes e publicidade.

O YouTube remove anúncios de qualquer conteúdo que inclua personagens voltados para o entretenimento familiar vinculados a comportamentos violentos, ofensivos ou inadequados, mesmo em contexto cômico ou satírico (ACADEMY, 2019b).

## 3.2 Expressões Faciais

Expressões faciais podem ser consideradas uma fonte poderosa para expressar sentimentos (TIAN; KANADE; COHN, 2005). Desde a infância estamos habituados a interpretar expressões faciais como uma maneira de se comunicar. Por exemplo, pais podem expressar para seus filhos um sinal de desaprovação de determinada ação apenas através da expressão de seu rosto.

Existem algumas maneiras de utilizar a expressão facial como uma fonte de informação. A primeira delas é através da transmissão do sentimento de uma pessoa para outra, que pode

ser definida como emoção contagiada (TIAN; KANADE; COHN, 2005). Uma segunda forma é utilizar expressões faciais como facilitador de uma resposta à produção de adaptação emocional em uma determinada situação (TIAN; KANADE; COHN, 2005). A Figura 10 exemplifica a utilização de expressões faciais em uma *thumbnail*. Pode-se observar que a expressão de dúvida dos apresentadores complementa o ponto de interrogação presente na caixa, reafirmando a expressão de mistério e dúvida.

Figura 10 – Exemplo de thumbnail com expressão facial



Fonte: Canal Coisa de Nerd

### 3.3 Enquadramento

Pode-se notar que aspectos visuais são de extrema importância para uma miniatura de vídeo, inclusive o posicionamento de cada elemento que irá compor a *thumbnail*. Para isso, necessita-se determinar o enquadramento da imagem. O enquadramento determina, de forma importante, o equilíbrio e a organização plástica das imagens. (GRILO, 2007).

Para Gilles Deleuze, o enquadramento corresponde à determinação de um sistema relativamente fechado, que compreende tudo o que está presente na imagem: cenários, personagens, adereços, ações. (GRILO, 2007)

#### 3.3.1 Regra dos Terços

Existem diversas técnicas, exemplos e tipos de enquadramento. Porém, um dos mais comuns e fáceis de compreender é a Regra dos Terços. Comumente utilizada na fotografia, a Regra dos Terços é uma das mais importantes regras de composição e afirma que ao posicionar objetos importantes ao longo ou na intersecção das linhas de referência - vide Figura 11 - geralmente produz fotos altamente estéticas. (MAI et al., 2011).

A Figura 11 apresenta um exemplo de aplicação da Regra dos Terços. Pode-se notar que o objeto de destaque (farol amarelo) encontra-se ao longo da linha vertical direita e também na intersecção desta linha guia com as outras duas linhas horizontais.

Figura 11 – Exemplo de aplicação da Regra dos Terços



Fonte: (MAI et al., 2011)

### 3.3.2 Formatos e Tamanhos de Imagem

Antes mesmo de determinar o enquadramento de cada elemento de uma *thumbnail* é importante notar que um dos motivos que justificam a importância da utilização de uma miniatura é o fato de que ela será visualizada em múltiplas plataformas.

Portanto, além do enquadramento e de outros aspectos visuais, deve-se levar em consideração o formato e tamanho da imagem criada. Segundo os guias de ajuda do YouTube (YOUTUBE, 2019a), as práticas recomendadas para miniaturas personalizadas são:

- Resolução de 1280x720 (com largura mínima de 640 pixels);
- Formatos de imagem JPG, GIF, BMP ou PNG;
- Abaixo do limite de 2 MB;
- Proporção de 16:9.

Seguir estas diretrizes é importante, pois a *thumbnail* é exibida em múltiplos aparelhos como computador, televisão, *smartphones* e *tablets*.

## 3.4 Cor

As cores influenciam o ser humano, e seus efeitos, podem atuar tanto de forma fisiológica, quanto psicológica. O estudo das cores permite conhecer sua potência psíquica e aplicá-la como poderoso fator de atração e sedução (FARINA; PEREZ; BASTOS, 2011).

As cores podem produzir impressões, sensações e reflexos sensoriais de grande importância, porque cada uma delas tem uma vibração determinada em nossos sentidos e pode atuar como estimulante ou perturbador na emoção, na consciência e em nossos impulsos e desejos (FARINA; PEREZ; BASTOS, 2011).

### 3.4.1 Psicologia das Cores

As cores constituem estímulos psicológicos para a sensibilidade humana, influenciando no indivíduo, para gostar ou não de algo, para negar ou afirmar, para se abster ou agir (FARINA; PEREZ; BASTOS, 2011). Estudos científicos realizados por psicólogos e especialistas em cores, propiciaram a criação de um esquema de significação das cores, algumas destas cores e suas sensações sentimentais despertadas encontram-se presentes na Tabela 1. Estas sensações podem ser polarizadas e são influenciadas por diversos fatores sociais, psicológicos e até mesmo geográficos.

Tabela 1 – Sensações cromáticas e acromáticas

Cor	Sentimento
Branco	Neutralidade, pureza, vida, ordem, simplicidade
Preto	Escuridão, pessimismo, tristeza, frigidez, dor, opressão
Cinza	Tédio, velhice, desânimo, seriedade, aborrecimento
Vermelho	Dinamismo, força, calor, sensualidade, paixão, intensidade
Laranja	Desejo, euforia, alegria, senso de humor, prazer, luminosidade
Amarelo	Iluminação, conforto, idealismo, espontaneidade, euforia, adesão
Verde	Bem-estar, paz, saúde, tranquilidade, segurança, equilíbrio, suavidade
Roxo	Mistério, profundidade, eletricidade, misticismo, espiritualidade

Fonte: (FARINA; PEREZ; BASTOS, 2011)

Apesar da *thumbnail* ser uma imagem, a utilização de elementos textuais em fusão com outros elementos gráficos utilizados pode desempenhar um papel importante. Para Flusse (FLUSSER, 2007), o primeiro papel do texto seria estabelecer limites espaciais, temporais e conceituais para a interpretação de uma imagem. Apesar de cumprirem papéis diferentes na comunicação, texto e imagem podem agir em complementaridade. Esta complementação, permite que ambas as linguagens transitem umas dentro das outras, formando uma nova linguagem, teoricamente com um poder comunicacional maior (FIRMINO, 2011).

Desta forma, pode-se inferir que, se bem utilizada, a combinação entre imagem e texto pode transmitir uma mensagem com maior precisão, se beneficiando das qualidades das duas linguagens (FIRMINO, 2011)

Ao se tratar do desenvolvimento de miniaturas otimizadas, recomenda-se limitar o texto a poucas palavras, e só utilizar quando houver a real necessidade. Isso porque ao utilizar uma quantidade exagerada de elementos textuais em uma *thumbnail*, o processo de interpretação daquele texto pode ser dificultado pelo tempo que o usuário possui para avaliar a miniatura de vídeo e também pelos diferentes tamanhos de exibição daquela miniatura. Ao criar uma *thumbnail*, é necessário contar sua história sem utilizar textos.

## 3.5 Visualização e Análise de Dados

Um dos principais pivôs deste trabalho está justamente na análise de cada aspecto visual que irá compor as miniaturas de vídeo. Portanto, é necessário não somente uma coleta de dados e parâmetros eficientes, como também métodos de análise que auxiliem em uma interpretação e conclusão assertiva. E para isso, dois conceitos importante serão explorados, o de *Visual Analytics* e a visualização de dados (*Data Visualization*).

Segundo o artigo "Visual Analytics", publicado pela Universidade de Konstanz, pode-se definir *Visual Analytics* como uma ciência de raciocínio analítico apoiado por interfaces visuais interativas (KEIM et al., 2008). Com o passar dos anos, a produção de dados aumentou de forma expressiva, em uma taxa mais rápida do que a capacidade de analisá-los (KEIM et al., 2008), tornando assim necessário o desenvolvimento de métodos de análise compatíveis com o problema citado.

Os métodos de análise visual permitem ao analisador uma combinação de flexibilidade, criatividade e conhecimento prático, para visualizar problemas complexos de forma simplificada. Como citado no artigo, o principal objetivo do *Visual Analytics* é transformar a quantidade massiva de dados em uma oportunidade de efetuar conclusões eficazes em situações de tempo real (KEIM et al., 2008), isto porque provê uma perspectiva científica para a interação humana através de visualização gráfica (ARIAS-HERNÁNDEZ et al., 2011).

### 3.5.1 User Test Logger

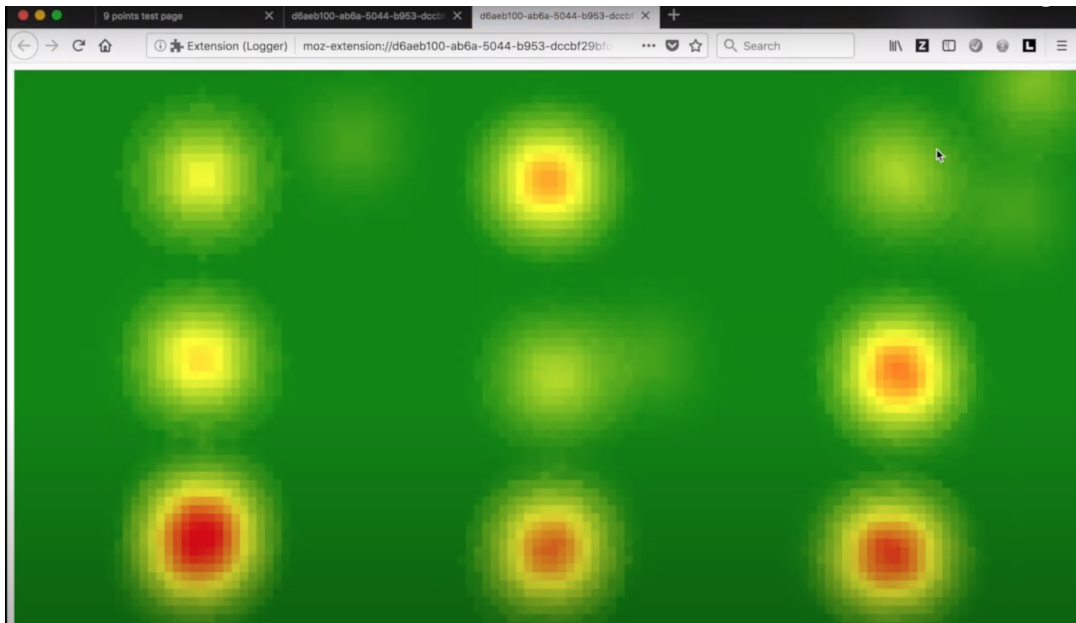
No campo de estudos de Interação Humano-Computador, existem diversas ferramentas de *Visual Analytics*, mas para este projeto será utilizado a User Test Logger. Uma extensão gratuita disponível para o navegador Mozilla Firefox, desenvolvido pela IBM que permite não só a captura de dados a partir da navegação, como também a possibilidade de analisar os eventos ocorridos a partir de relatórios e gráficos, que serão explicados a seguir.

#### 3.5.1.1 Heatmap

O *heatmap* ou mapa de calor é utilizado para analisar resultados de rastreamento ocular (SANTANA, 2019), isto é, um mapeamento no qual a posição do globo ocular do observador é identificada. Através da User Test Logger, este mapa é gerado de acordo com os eventos do cursor do *mouse*, considerando o posicionamento do cursor como uma analogia às fixações dos olhos.

Estas posições são calculadas de acordo com o algoritmo de dispersão, presente no artigo "Identifying fixations and saccades in eye-tracking protocols" (SALVUCCI; GOLDBERG, 2000). A Figura 12, demonstra um exemplo de mapa de calor gerado a partir da interação do usuário no navegador.

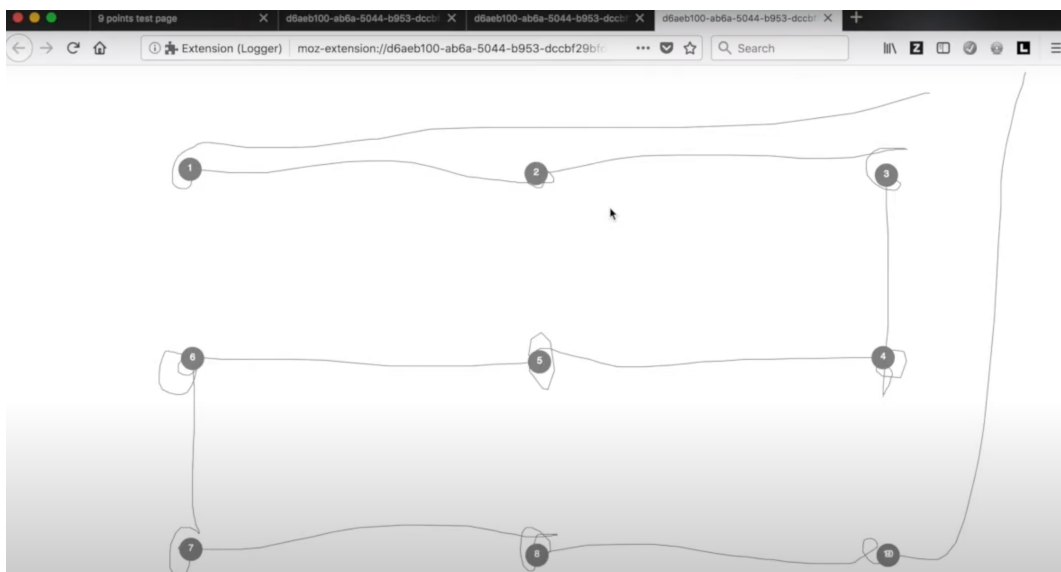
Figura 12 – Mapa de Calor gerado através do User Test Logger



Fonte: (SANTANA, 2019)

### 3.5.1.2 Mouse Plot

Outra métrica importante é o *Mouse Plot*, um gráfico que mostra os movimentos do *mouse*, cliques e cliques duplos (SANTANA, 2019). Este gráfico pode ser útil para comparar o desempenho da tarefa e mostrar o caminho que o usuário percorreu com o cursor do mouse. A Figura 13 mostra um exemplo de gráfico, este relatório será útil para descrever em detalhes a ação do usuário a partir da movimentação do cursor.

Figura 13 – Exemplo de *Mouse Plot* gerado através do User Test Logger

Fonte: (SANTANA, 2019)

## 4 Aplicação Prática: Questionário

Nos próximos capítulos são apresentados os resultados e discussões do projeto. Como já citado anteriormente, a aplicação e validação do conteúdo teórico apresentado foi realizada de três formas. A primeira delas é através de um questionário, a segunda através de um estudo dirigido e a terceira, um estudo de caso com vídeos já consolidados no YouTube.

Neste capítulo, será apresentado o questionário desenvolvido e os resultados obtidos. O questionário foi desenvolvido através do Google Forms e ao todo, são 44 questões divididas em 6 seções, onde cada seção possui um foco específico em cada tópico da fundamentação teórica, ou seja, as seções foram divididas de forma a dar ênfase em cada aspecto importante para o desenvolvimento de uma miniatura de vídeo. São elas: Dados Pessoais, SEO, Cores e Textos, Expressões Faciais, Enquadramento e Clickbait.

O objetivo do formulário é identificar qual é a influência que uma miniatura de vídeo e seus elementos possuem sobre a navegação do usuário no YouTube e sua decisão em assistir ou não a um vídeo. Nas seções a seguir, cada questão e sua motivação será comentada e seu respectivo resultado será mostrado. Vale ressaltar que, ao todo 202 pessoas responderam o questionário e para garantir um aumento na adesão do formulário e na taxa de respostas, um sorteio foi realizado entre os participantes, oferecendo a chance de ganhar R\$100,00 através do PIX.

### 4.1 Dados Pessoais

Na primeira seção do formulário, o objetivo é coletar informações sobre os dados demográficos do usuário, seu perfil de usuário e a quantidade de tempo que o mesmo despende acessando o YouTube. As seguintes questões foram realizadas:

1. Nome;
2. Email;
3. Idade;
4. Sexo;
5. Quantos dias por semana você utiliza o YouTube?
6. Em média, quantas horas por dia você utiliza o YouTube?
7. Em quais dispositivos você utiliza o YouTube?

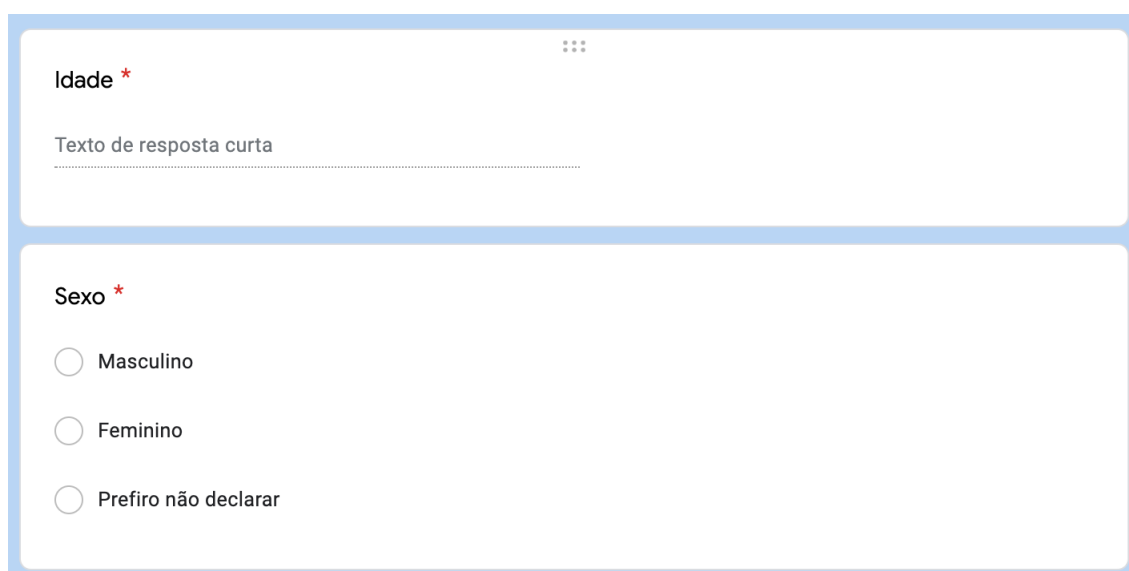
#### 8. Você é usuário ou criador de conteúdo (YouTuber)?

Apesar do formulário não estar numerado no Google Forms, para facilitar a identificação em todo início de seção as perguntas serão mostradas em uma lista numerada. As perguntas 1 e 2 são pertinentes apenas para a identificação do usuário. Por isso, os resultados não serão compartilhados neste projeto.

#### 4.1.1 Questões 3 e 4 - Idade e Sexo

Prosseguindo para as informações demográficas, a Figura 14 mostra as opções disponíveis nas Questões 3 e 4. Observe que para facilitar a compreensão dos dados, optou-se por utilizar um intervalo de idades (demonstrados na Tabela 2) na resposta, pois neste intervalo o comportamento e perfil de usuário são próximos.

Figura 14 – Perguntas 3 e 4: Idade e Sexo



A imagem mostra duas perguntas de um formulário no Google Forms. A primeira pergunta, intitulada 'Idade \*', é do tipo 'Texto de resposta curta' e possui um ícone de menu no canto superior direito. A segunda pergunta, intitulada 'Sexo \*', é do tipo 'Seleção única' e oferece três opções: 'Masculino', 'Feminino' e 'Prefiro não declarar', cada uma com um botão de rádio.

Fonte: Autor

A Tabela 2 apresenta os resultados obtidos e qual a porcentagem de idade de cada pessoa que respondeu o questionário. As três maiores taxas de idade foram: 20 anos (que corresponde a 14,4%), 23 anos (13,5%) e 25 anos (equivalente a 10,9% das respostas). Ou seja, a maior parte do questionário é composto por um público jovem que em sua maioria possui entre 19 e 30 anos.



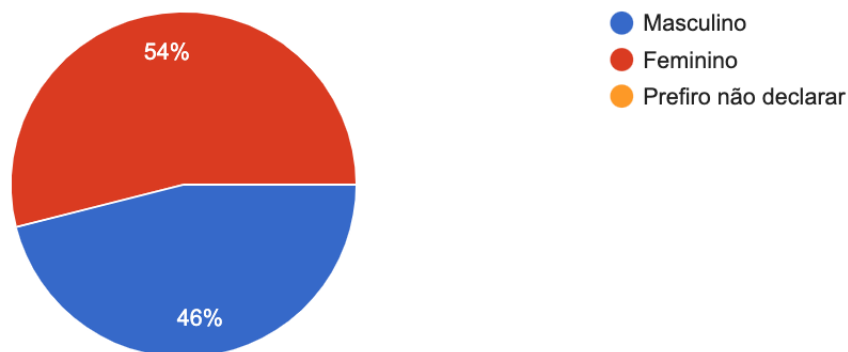
Tabela 2 – Resposta da Questão 15: Associação Cromática

Idade	Quantidade (%)
0 a 12	0
13 a 18	8,5
19 a 30	80,7
30 a 50	6,8
50+	4

Fonte: Autor

Já a Figura 15, apresenta qual é o sexo (em porcentagem) de cada usuário. Pode-se notar que existe um equilíbrio entre a porcentagem do sexo masculino e feminino, sendo 54% respondido pelo sexo feminino e 46% pelo masculino. Apesar da diferença de 8% entre os dois sexos, é possível considerar que há um balanceamento na representatividade do formulário, algo positivo e que evita que os dados sejam tendenciosos.

Figura 15 – Sexo dos Participantes em porcentagem



Fonte: Autor

#### 4.1.2 Questões 5 à 8 - Perfil de Usuário

As perguntas subsequentes da primeira seção do formulário, foram concebidas com o objetivo de identificar qual é o perfil de usuário, isto é, qual é o seu comportamento, experiência e frequência dentro da plataforma. Informações como a frequência de dias e horas gastas na plataforma, dispositivos utilizados para acessar o YouTube e até mesmo se a pessoa que está respondendo o formulário é um criador de conteúdo, ajudam a mapear qual o tipo de população que respondeu. A Figura 16 demonstra a disposição do formulário nesta parte.

Figura 16 – Perguntas 5, 6, 7 e 8: Perfil de Usuário

Quantos dias por semana você utiliza o YouTube? \*

0 1 2 3 4 5 6 7

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Em média, quantas horas por dia você utiliza o YouTube? \*

Horário

\_\_ : \_\_

Em quais dispositivos você utiliza o YouTube? \*

☐ Computador

☐ Celular

☐ Tablet

☐ Televisão

Você é... \*

☐ Usuário

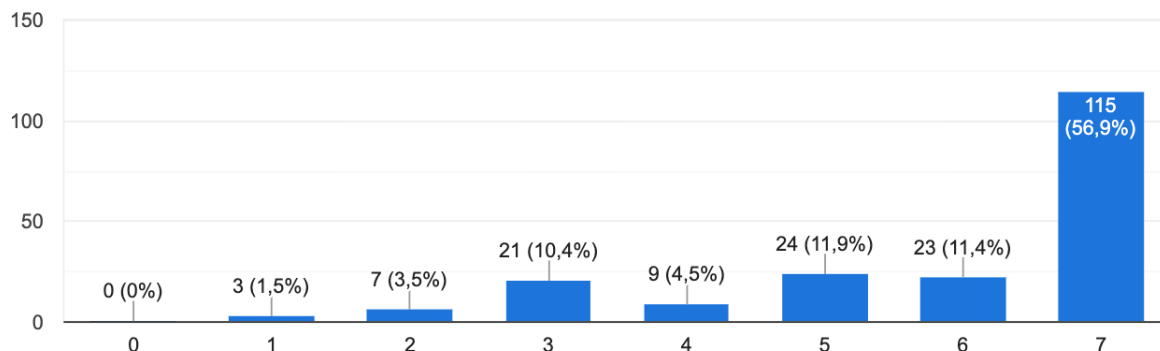
☐ Criador de conteúdo (YouTuber)

Fonte: Autor

A Questão 5, é uma escala linear onde o usuário deve marcar a quantidade de dias semanais que acessa o YouTube. A Figura 17, apresenta o resultado desta pergunta. É possível concluir que a maior porcentagem marcada desta questão está em um número maior de dias, sendo que 56,9% dos usuários utilizam o YouTube todos os dias da semana.

Menos de 20% utilizam o YouTube menos do que quatro dias por semana e existe uma discrepância entre a porcentagem no número maior de dias para as outras opções. Isso nos mostra que os usuários possuem acesso regular ao site e, conseqüentemente, maior experiência com a usabilidade de navegação.

Figura 17 – Resultado da Questão 5 - Quantidade de dias

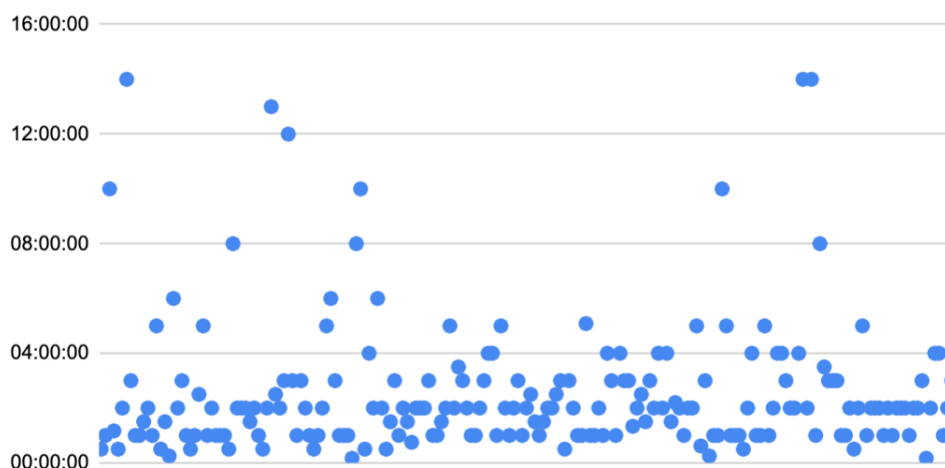


Fonte: Autor

Prosseguindo, na Questão 6 o usuário deve digitar a quantidade média de horas ou minutos que ele acessa o YouTube diariamente. O intuito destas duas perguntas é descobrir a frequência de acesso dos usuário e pode-se assumir que usuários que passam mais horas no YouTube, possuem maior experiência com o funcionamento da plataforma.

O gráfico de dispersão da Figura 18 exibe a quantidade de horas que as pessoas utilizam o YouTube. Em geral, a grande maioria dos usuários utilizam o site por pelo menos 4 horas por dia. Outro fator interessante, é que existem pontos fora da curva de usuários que chegam a utilizar por até 16 horas diárias, valor que pode assustar mas que é justificável em casos como o de pessoas que possuem televisões *smart* e utilizam o modo de reprodução automática do YouTube, por exemplo.

Figura 18 – Resultado da Questão 6 - Quantidade de horas

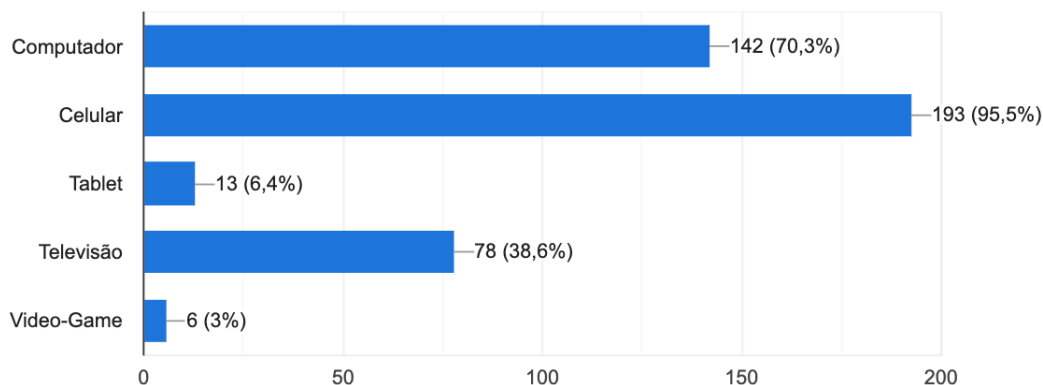


Fonte: Autor

A Questão 7 é uma caixa de seleção que contém todos os possíveis dispositivos de acesso ao YouTube, que segundo o YouTube Ajuda são: televisão, consoles de video game,

celular, tablet e computador (AJUDA, 2021). O gráfico apresentado pela Figura 19 exibe os resultados referentes aos dispositivos utilizados.

Figura 19 – Resultado da Questão 7 - Dispositivos de acesso



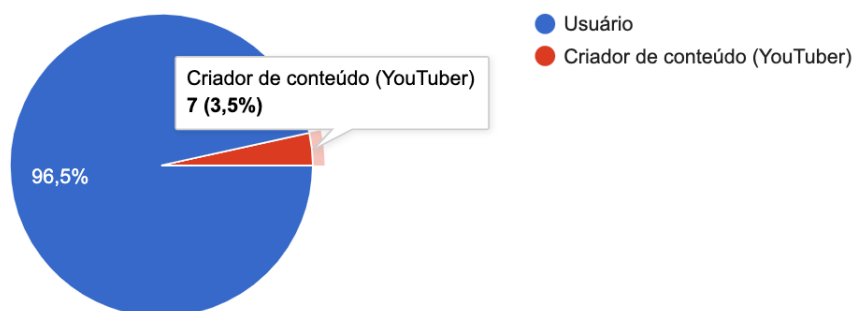
Fonte: Autor

Observe que a grande maioria dos usuários (mais especificamente 95,5%) que responderam o formulário utilizam o celular para acessar o YouTube, que segundo o site, possui 70% de acesso provindo de *smartphones* (YOUTUBE, 2019). Em seguida, o segundo dispositivo de acesso mais utilizado é o computador, seguido por televisão, tablet e, por último, vídeo-game. Vale ressaltar, que por ser uma caixa de seleção o usuário pôde marcar mais de uma opção.

A última questão desta seção, busca identificar se a pessoa que está respondendo o questionário é um usuário comum ou um criador de conteúdo na plataforma (também chamado de YouTuber). Esta informação também é importante, pois ajuda na identificação do nível de experiência de uso que os usuários possuem sobre o site. A Figura 20 mostra o resultado em porcentagem de respostas nesta questão.

A grande maioria das respostas do formulário (96,5%) foram feitas por usuários comuns. Que utilizam o YouTube de forma regular, porém não possuem contato com as funções da plataforma voltada para os criadores de conteúdo. Isso demonstra que o nível de experiência dos usuários está voltado para as funções comuns de acesso (como o *feed* de inscrições, buscas e resultados e interação nos vídeos) e não nas ferramentas para criadores de conteúdo (como o Estúdio de Criação, YouTube Analytics e página de envio de vídeos).

Figura 20 – Resposta da Questão 8 - Tipo de usuário



Fonte: Autor

Baseado nos resultados das Questões 6 e 7, pode-se concluir que os usuários que responderam o questionário possuem acesso quase que diário no YouTube, acessando suas páginas e interagindo com vídeos postados. Contudo, como relata a Questão 8, a grande maioria não conhece os recursos voltado para YouTubers, o que demonstra um nível menor e menos completo de experiência com o site, mas não prejudica o viés deste projeto que possui foco no comportamento do usuário.

## 4.2 Miniaturas de Vídeo e SEO

A segunda seção do formulário relaciona as miniaturas de vídeo no YouTube com os outros elementos que compõe o SEO de um vídeo no YouTube, como título, *tags*, descrição e as próprias *thumbnails*. Ao todo, a seção contém quatro perguntas que buscam identificar a influência que os elementos de SEO possuem sobre a decisão do usuário de assistir ao vídeo, qual é o elemento de SEO que mais capta a atenção do usuário e, conseqüentemente, é responsável pelo seu clique. Para isso, as seguintes perguntas foram realizadas:

9. Quando você busca por um vídeo no YouTube, qual é o elemento de SEO que mais influencia em sua decisão de clicar no vídeo ou não?
10. Na imagem abaixo, qual é a primeira informação que capta sua atenção?
11. Na imagem abaixo, qual é a primeira informação que capta sua atenção?
12. Em sua opinião, qual é o grau de impacto e influência que uma miniatura de vídeo possui em sua decisão de assistir ou não um vídeo?

Para facilitar a disposição dos dados, cada questão será dividida em uma subseção.

### 4.2.1 Questão 9 - Influência dos elementos de SEO

A nona questão do formulário (que pode ser visto na [Figura 21](#)), tem o objetivo de identificar dentre os elementos de SEO disponíveis, qual é o principal responsável por influenciar o usuário a clicar no vídeo. Para isso, a questão assume que o usuário buscou um termo específico no YouTube e está navegando na páginas de resultados, algo bastante comum no uso do site.

Figura 21 – Questão 09 do formulário

Quando você busca por um vídeo no YouTube, qual é o elemento de SEO que mais influencia em sua decisão de clicar no vídeo ou não? \*

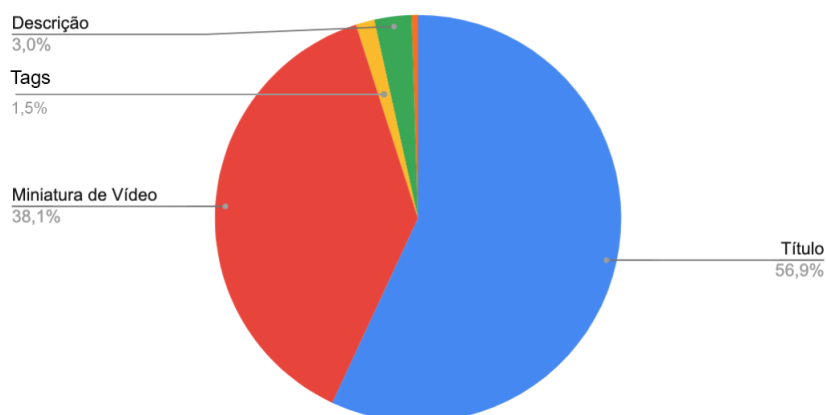
- ☐ Título
- ☐ Descrição
- ☐ Miniatura de Vídeo
- ☐ Tags
- ☐ Outro: \_\_\_\_\_

Fonte: Autor

O resultado desta questão, pode ser observado no gráfico presente na [Figura 22](#). Ao contrário do que as estatísticas do YouTube indicam, no caso deste formulário, o principal metadado responsável por influenciar o clique do vídeo é o título, com 56,9%. Em segundo lugar, as miniaturas de vídeo (38,1%) seguida da descrição (3%) e tags (1,5%). Ainda nessa questão, um usuário inseriu a seguinte resposta:

"Uma soma das palavras do título e da miniatura, eu acho. Quando a miniatura é colorida, de qualidade, já fico mais atraída".

Figura 22 – Resposta da Questão 9 - Elementos de SEO



Fonte: Autor

### 4.2.2 Questões 10 e 11 - SEO nas páginas de busca

As Questões 10 e 11 foram desenvolvidas com o mesmo objetivo, identificar qual elemento de SEO fornecido na página de buscas dos YouTube é responsável por captar a atenção do usuário. Esta identificação fornece uma ordem de percepção do usuário, isto é, qual é a primeira informação no vídeo que irá captar a atenção do usuário (e em uma evolução desta interação, influenciar na decisão do mesmo em assistir ao vídeo). Espera-se que o resultado expressivo destas questões sejam as miniaturas de vídeo, visto que o próprio YouTube ampliou os destaques das *thumbnails* em suas páginas de busca (YOUTUBE, 2019). A Figura 23 mostra as questões desenvolvidas e suas respectivas alternativas.

Figura 23 – Questões 10 e 11 desenvolvidas através do Google Forms

Na imagem abaixo, qual é a primeira informação que capta sua atenção? \*

Com quantos inscritos começa a ganhar dinheiro no YouTube? 🤔 |...  
808 mil visualizações • há 1 ano • 97%  
Pixel Tutoriais por: Allan Portes • 418 mil subscribers  
Com quantos inscritos começa a ganhar dinheiro no YouTube? Você sabe quanto ganhar um youtuber com 1000

COM POUCOS INSCRITOS!  
Sua receita estimada \$ 2.229,02  
12:06  
38.2K 16.4ER

Com quantos inscritos começa a Ganhar Dinheiro no YouTube?...  
560 mil visualizações • há 11 meses • 95%  
Joba • 681 mil subscribers  
Você sabe com quantos inscritos começa a ganhar dinheiro aqui no YouTube? Veja agora como fazer isso com poucos

☐ Título

☐ Descrição

☐ Miniatura de Vídeo

☐ Outro: \_\_\_\_\_

Na imagem abaixo, qual é a primeira informação que capta sua atenção? \*

21:50  
← com quantos inscritos c... × 📷 🔍

Com quantos inscritos começa a ganhar dinheiro no YouTube? 🤔 | Dic...  
Pixel Tutoriais por: Allan Portes • 808 mil visualizações • há 1 ano

COM POUCOS INSCRITOS!  
Sua receita estimada \$ 2.229,02  
12:06

Com quantos inscritos começa a Ganhar Dinheiro no YouTube? [Resolv...  
Joba • 560 mil visualizações • há 11 meses

MONEYZADA!

☐ Título

☐ Miniatura de Vídeo

☐ Outro: \_\_\_\_\_

Fonte: Autor

As Figuras 24 e 25 apresentam os dois primeiros vídeos provenientes do resultado página de buscas do YouTube. O termo pesquisado para gerar estes vídeos foi: "com quantos inscritos começa a ganhar dinheiro". Contudo, a Figura 24 é referente ao resultado obtido através da busca no navegador de computador e a Figura 25, é o resultado obtido através do aplicativo para celular do YouTube.

Figura 24 – Resultado da página de buscas (navegador)



Fonte: Autor

Figura 25 – Resultado da página de buscas (smartphone)



Fonte: Autor

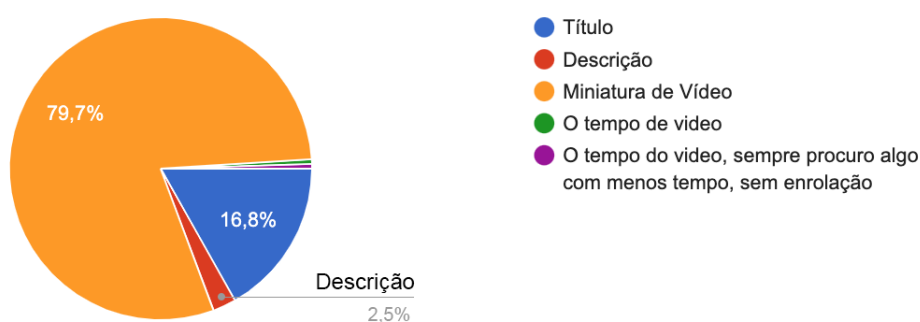
O gráfico apresentado pela Figura 26, exibe a resposta da Questão 10. Note que a quan-



tidade de metadados apresentados a partir da busca efetuada no computador são maiores em relação a busca feita no *smartphone*, o que é justificável em função do tamanho da tela em que o site geralmente é acessado.

Pode-se notar que, como esperado para o site acessado através do computador, a miniatura de vídeo se destaca como a maior quantidade escolhida pelo usuários, mais especificamente 79,7%. Em segundo lugar, o título com 16,8%, seguido da descrição com 2,5%. Existem ainda, duas respostas semelhantes que indicam o tempo do vídeo como uma informação relevante, totalizando 1%.

Figura 26 – Resposta da Questão 10 - Informação que capta atenção

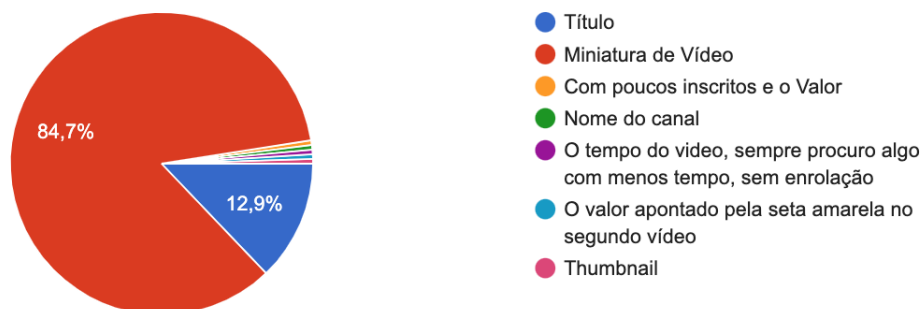


Fonte: Autor

Em relação a resposta da Questão 11, é possível notar que a diferença de porcentagem da miniatura de vídeo para as demais é ainda maior. Figura 27, apresenta a resposta referente ao resultado provindo da busca no aplicativo no celular.

84,7% dos usuários destacam a *thumbnail* como a primeira informação que capta sua atenção. Em seguida, 12,9% indicam o título e os outros 2,4% se dividem entre respostas que não se encaixaram nas opções disponibilizadas, como mostra a Figura 27. Dentre elas, o destaque do tempo do vídeo, nome do canal e até um elemento visual presente no segundo vídeo apresentado. Ainda é possível perceber que uma pessoa escreveu a palavra *thumbnail* na resposta (representada pela esfera cor de rosa na imagem), a explicação para esta ação é que o usuário diferenciou o termo *thumbnail* e miniatura de vídeo (que significam a mesma coisa), ou seja, na hora da resposta, poderia ter selecionado a opção Miniatura de Vídeo.

Figura 27 – Resposta da Questão 11 - Informação que capta atenção no celular



Fonte: Autor

Apesar de que, segundo este formulário, os usuários apontaram o título como metadado de maior poder de influência. Em uma situação real, onde o usuário observa o resultado da página de buscas, é claro notar que as miniaturas de vídeo captam a atenção do público com maior facilidade. Isso se explica não somente pela capacidade que nosso cérebro possui para processar imagens (como já descrito em seções anteriores), mas também pela maior quantidade de elementos visuais presentes nas miniaturas de vídeo.

#### 4.2.3 Questão 12 - Influência da *thumbnail* na decisão de assistir ao vídeo

A última questão desta seção é uma escala linear que também será repetida nas seções subsequentes, o objetivo é que, ao final de cada seção o usuário possa relatar qual é o grau de impacto e influência que uma *thumbnail* possui sobre a decisão do usuário de assistir ou não ao vídeo. A Figura 28 demonstra a escala que vai de 1 (as *thumbnails* não influenciam na decisão do usuário) à 7 (as miniaturas influenciam totalmente na decisão do usuário).

Figura 28 – Questão 12 do formulário

Em sua opinião, qual é o grau de impacto e influência que uma miniatura de vídeo possui em sua decisão de assistir ou não um vídeo? \*

1    2    3    4    5    6    7

Não influencia    ☐    ☐    ☐    ☐    ☐    ☐    ☐    Influencia totalmente

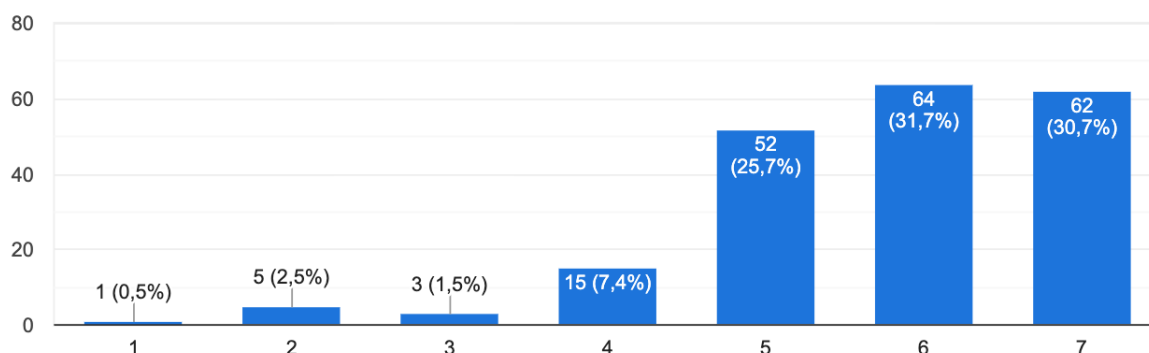
Fonte: Autor

O resultado desta pergunta pode ser verificado na Figura 29. Apesar da miniatura de vídeo ser o segundo metadado responsável pelo clique do usuário (como mostra o resultado da

Questão 9), o grau de impacto e influência que uma miniatura de vídeo possui na decisão do usuário assistir ao vídeo é alto.

Ao todo, 62,4% dos usuários atribuem o grau de influência em 6 ou 7, que representam o maior nível. Por outro lado, apenas 4,5% atribuem menor poder de influência sobre este metadado. Desta forma, pode-se concluir que para os usuários desta pesquisa, a miniatura de vídeo possui importância e impacto sobre sua interação nas páginas do site e decisão de escolha.

Figura 29 – Resposta da Questão 12 - Influência das *thumbnails*



Fonte: Autor

### 4.3 Cores e Texto

A terceira seção do formulário tem como ênfase a utilização de cores e textos nas miniaturas de vídeo. Além de ser a seção mais longa, buscou-se como foco principal identificar qual é o sentimento e sensação associada à determinadas cores e como a utilização de um texto pode informar melhor o tema do vídeo ou impactar a decisão de clique do usuário. Para isso, às seguintes perguntas foram realizadas:

13. Marque qual a cor que te remete ao sentimento/sensação descrito abaixo;
14. Suponha que você é um YouTuber e está fazendo a miniatura de vídeo, cujo título é: "Vou pedir minha namorada em casamento!". Qual seria a cor de fundo que você escolheria?
15. Diga em poucas palavras, por que você escolheu esta cor?
16. Agora, suponha que você está fazendo a miniatura de outro vídeo, cujo título é: "Tive uma grande ideia!". Qual seria a cor de fundo que você escolheria?
17. Diga em poucas palavras, por que você escolheu esta cor?
18. Em sua opinião, qual é o grau de influência que as cores presentes em uma thumbnail causam na sua decisão de assistir ou não um vídeo?

19. Qual das thumbnails apresentam mais informações sobre o tema do vídeo?
20. Ao pesquisar sobre "como ter mais visualizações" no YouTube, qual das imagens teriam a maior probabilidade de atrair sua atenção e consequentemente seu clique no vídeo?
21. Agora, comparando duas imagens, qual delas teria a maior probabilidade de atrair sua atenção e consequentemente seu clique no vídeo?
22. Em sua opinião, deve-se utilizar texto em miniaturas de vídeo?
23. Em um texto presente em uma miniatura de vídeo (como no exemplo abaixo), você prefere...
24. Em sua opinião, qual é o grau de influência que os textos presentes em uma thumbnail causam na sua decisão de assistir ou não um vídeo?

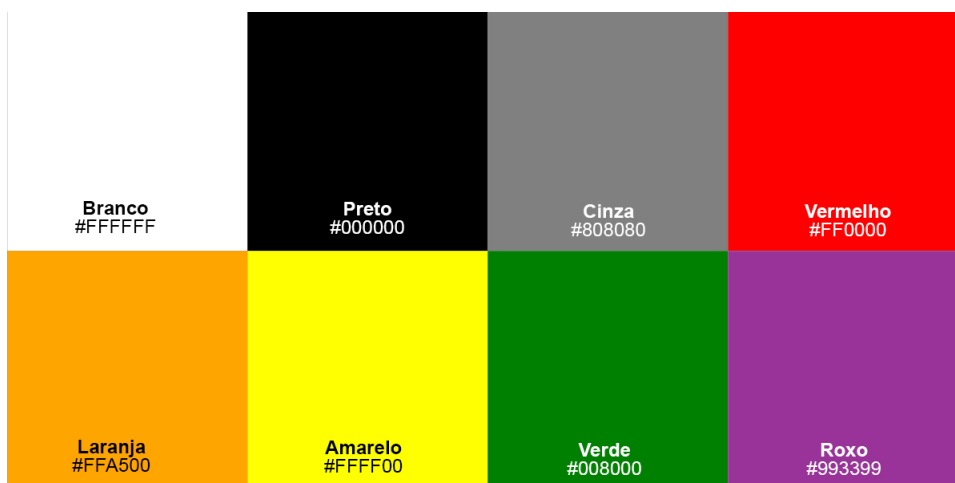
### 4.3.1 Cores

#### 4.3.1.1 Questão 13 - Sensações cromáticas

Para início desta seção, a Questão 13 do formulário busca validar os sentimentos e sensações associados as cores (como mostrado na Tabela 1), que podem causar sensações cromáticas proporcionados a partir de uma significação de cores (FARINA; PEREZ; BASTOS, 2011).

A Figura 30 é a primeira imagem exibida na seção e mostra oito cores com seus respectivos nomes e códigos hexadecimal. Cada cor foi escolhida de acordo com a indicação da Tabela 1 e possui o objetivo de fazer com que o observador possa identificá-las com maior facilidade. A partir disso, foi escolhido uma sensação ou sentimento associado a cada cor da Tabela 1 e dispostos como mostra a Figura 31.

Figura 30 – Identificação das cores enunciadas na Tabela 1



Fonte: Autor

Figura 31 – Questão 13 do formulário

Marque qual a cor que te remete ao sentimento/sensação descrito abaixo \*

	Branco	Preto	Cinza	Vermelho	Laranja	Amarelo	Verde	Roxo
Neutralidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tristeza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Velhice	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Paixão	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alegria	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Euforia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bem-estar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Misticismo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Fonte: Autor

Ao todo são oito opções no qual o usuário pode associar na grade de múltipla, uma cor ao sentimento ou sensação em questão. O resultado desta questão pode ser observado na [Tabela 3](#). Para facilitar a interpretação dos dados, apenas apenas as cores mais votadas em cada sentimento foram exibidas. Logo, cada sentimento possui outros tipos de cores associados, além dos exibidos na [Tabela 3](#).

Comparando o resultado com a [Tabela 1](#), é possível verificar que das oito sensações, 5 são compatíveis com o descrito pela autora. Com exceção da cor preta, que não foi a maior opção de escolha em nenhum sentimento/sensação, e também dos sentimentos de euforia e alegria. Entretanto, as cores associadas para cada um deles possuem relação próxima.

Na [Tabela 1](#), o sentimento de alegria é associado a cor laranja e o sentimento de euforia faz parte da associação da cor amarela. Observando a [Tabela 3](#), pode-se notar uma inversão destas duas cores na resposta. Portanto, conclui-se que a [Tabela 1](#) de sensações cromáticas é assertiva e compatível com o indicado pelos usuários.

Tabela 3 – Resposta da Questão 15: Associação Cromática

Sentimento	Cor	Quantidade de Usuários
Neutralidade	Branco	139
Tristeza	Cinza	88
Velhice	Cinza	108
Paixão	Vermelho	181
Alegria	Amarelo	138
Euforia	Laranja	69
Bem-estar	Verde	99
Misticismo	Roxo	105

Fonte: Autor

#### 4.3.1.2 Questões 14 à 17 - Escolha a cor do fundo

As questões 14, 15, 16 e 17 possuem o mesmo padrão e objetivo: identificar e aplicar a associação cromática do usuário à um tema de vídeo específico. Para isso, criou-se quatro *thumbnails* genéricas (como mostrado na Figura 32) utilizando como cor do plano de fundo algumas cores mostradas na Figura 30.

Figura 32 – Miniaturas de vídeo genéricas desenvolvidas







Fonte: Autor

Assim, na Questão 14, criou-se uma situação hipotética em que o usuário é um criador de conteúdo que está desenvolvendo uma miniatura de vídeo. O título deste vídeo é "Vou perder minha namorada em casamento!" e a questão segue perguntando qual das quatro opções disponíveis na Figura 32 o usuário escolheria, como mostrado na Figura 33.

Figura 33 – Questão 14 do formulário

Suponha que você é um YouTuber e está fazendo a miniatura de vídeo, cujo título é: "Vou pedir minha namorada em casamento!". Qual seria a cor de fundo que você escolheria? \*

	
<input type="radio"/> Vermelho	<input type="radio"/> Preto
	
<input type="radio"/> Laranja	<input type="radio"/> Amarelo

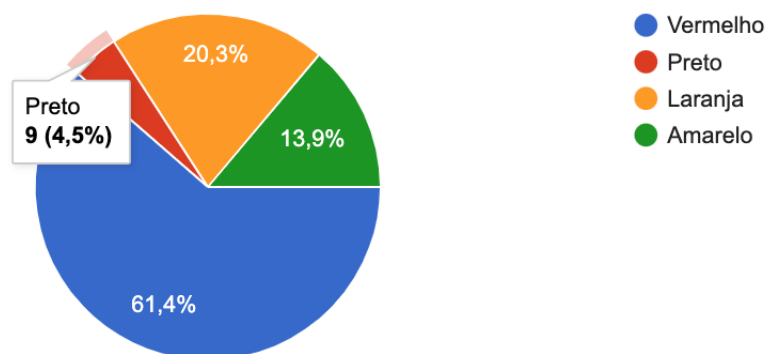
Fonte: Autor

Naturalmente, espera-se que para esta questão a escolha massiva dos usuários seja a cor vermelha, visto que segundo a [Tabela 1](#), é uma cor associada a paixão. E o gráfico apresentado na [Figura 34](#) valida esta hipótese. 61,4% marcaram a cor vermelha como opção. Em segundo lugar, a cor laranja foi escolhida por 20,3% dos usuários, a cor amarela por 13,9% e em último, a cor preta com 4,5%.

Complementando a resposta da questão anterior, a Questão 15 é uma pergunta qualitativa cujo objetivo é descobrir as motivações pessoais do usuário em ter escolhido aquela cor em questão. Em suma, o usuário deve justificar com poucas palavras o motivo de sua escolha na Questão 14. Devido ao grande volume de respostas, para melhor interpretação dos dados apenas duas justificativas de cada cor foram selecionadas, como mostra a [Tabela 4](#).

É válido ressaltar que muitas das justificativas foram semelhantes, portanto, as respostas presentes na tabela foram as que melhores representavam o viés de respostas em relação a cada cor. A principal justificativa para a escolha da cor vermelha, é justamente pelo fato de remeter a paixão. Porém, a grande maioria dos usuários que escolheram a cor amarela, atrelaram sua

Figura 34 – Resposta da Questão 14 - Escolha a cor



Fonte: Autor

escolha a calma e alegria que um momento como um pedido de casamento pode gerar.

Em relação a cor laranja, muitos justificaram sua escolha pela cor ser um contraponto ao vermelho, ou seja, uma cor mais leve, que transmite alegria e possui menos intensidade. Já para o preto, a principal justificativa para esta cor foi o fato dela destacar melhor os outros elementos visuais presentes na miniatura de vídeo.

Tabela 4 – Quadro da Questão 15 - Justificativa de escolha de cor

Cor	Justificativa
Vermelho	Porque o vermelho é a cor mais atrelada a paixão
Vermelho	A cor por si só já é chamativa, além de se conectar com o tema remetendo a amor e se conectar com o ar de desespero da thumb como um "alerta"
Amarelo	Considerando a euforia e a alegria do momento, nada mais justo do que escolher cores que evoquem esse sentimento.
Amarelo	Pensei no vermelho, pelo romance, mas parece uma coisa mais urgente. Amarelo me parece mais calmo para transmitir um aviso importante porém sem urgência.
Laranja	Me traz uma sensação de mornidão e de alegria. Acho o vermelho uma cor muito forte para expressar o sentimento que eu gostaria de passar. Apesar de eu ter assinalado o vermelho como sinônimo de paixão, eu remeto ele mais a algo muito surpreendente ou chocante.
Laranja	Acho que o vermelho é muito óbvio e o laranja remete a uma ideia mais alegre ou de surpresa. Uma emoção positiva
Preto	Mais básico, para dar destaque em outras coisas no vídeo
Preto	Foi a que eu achei que ficou melhor e não doeu meus olhos


Fonte: Autor


De forma semelhante, a Questão 16 apresenta as mesmas opções de *thumbnails* e segue a mesma lógica de criar uma situação hipotética. Contudo, espera-se que a escolha da cor seja mais subjetiva pois o título é "Tive uma grande ideia!". A Figura 35 mostra as Questões 16 e 17 do formulário.





Figura 35 – Questões 16 e 17 do formulário

Agora, suponha que você está fazendo a miniatura de outro vídeo, cujo título é: "Tive uma grande ideia!". Qual seria a cor de fundo que você escolheria? \*

  
☐ Vermelho

  
☐ Preto

  
☐ Laranja

  
☐ Amarelo

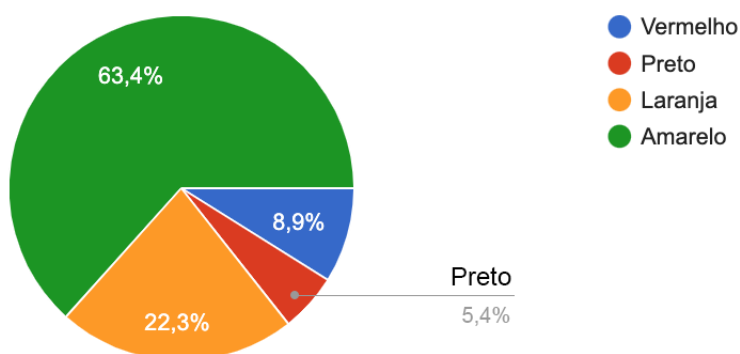
Diga em poucas palavras, por que você escolheu esta cor? \*

Sua resposta

Fonte: Autor

A partir do gráfico presente na [Figura 36](#), é possível observar que 63,4% dos usuário escolheram a cor amarela como plano de fundo. Em segundo lugar, a cor laranja com 22,3%, seguida da cor vermelha com 8,9% e a cor preta com 5,4%.

Figura 36 – Resposta da Questão 16 - Escolha a cor



Fonte: Autor

Assim como na Questão 15, algumas justificativas para a escolha das cores podem ser

vistas na [Tabela 5](#). Como visto anteriormente, a cor amarela foi a principal escolha dos usuários e a maior parte das justificativas envolvem a associação da cor amarela com uma lâmpada, que consequentemente remete a ter uma grande ideia. Em relação a cor laranja, muitos justificaram sua escolha por ser uma cor que remete a criatividade e luminosidade.

Em relação a cor vermelha, a justificativa mais expressiva para esta cor está ligada com sua intensidade, sendo uma cor que chama a atenção e é mais impactante. Finalizando, a justificativa de escolha da cor preta relata principalmente sua neutralidade e o sentimento de mistério transmitido. Vale ressaltar que muitos associaram as cores amarelo e laranja à luminosidade, o que valida novamente as sensações cromáticas descritas na [Tabela 1](#), além disso, um número significativo de pessoas relatam que, caso disponível, escolheriam a cor azul para esta questão.

Tabela 5 – Quadro da Questão 17 - Justificativa de escolha de cor

Cor	Justificativa
Vermelho	Chama mais atenção pra uma ideia grande
Vermelho	Vermelho por ser algo mais chocante e surpreendente.
Amarelo	Ideia tem a ver com iluminação, geralmente representado pelo amarelo.
Amarelo	Quando penso em ideia me vem uma lâmpada na mente, por isso que acho que a cor amarela é a melhor, me lembra da lâmpada
Laranja	O laranja é uma cor mais favorável aos olhos e também dá uma ideia de criatividade.
Laranja	Porque a cor passa a sensação de uma ideia nova e interessante.
Preto	Preto porque para mim passa um ar mais sério, neutro, para levar a sério o vídeo.
Preto	O fundo preto enaltece mais a expressão do Youtuber em questão, além de que por causar um sentimento de mistério, o preto seria representa mais essa ideia

Fonte: Autor

#### 4.3.1.3 Questão 18 - Influência das cores nas thumbnails

Para finalizar esta etapa, a Questão 18 é uma escala linear que tem o objetivo de identificar qual é o grau de influência que as cores presentes em uma *thumbnail* causam na decisão de assistir ou não um vídeo. A [Figura 37](#) mostra a escala que vai de 1 (não influencia) à 7 (influencia totalmente).

Figura 37 – Questão 18 do formulário

Em sua opinião, qual é o grau de influência que as cores presentes em uma thumbnail causam na sua decisão de assistir ou não um vídeo? \*

1

2

3

4

5

6

7

Não influencia

☐

☐

☐

☐

☐

☐

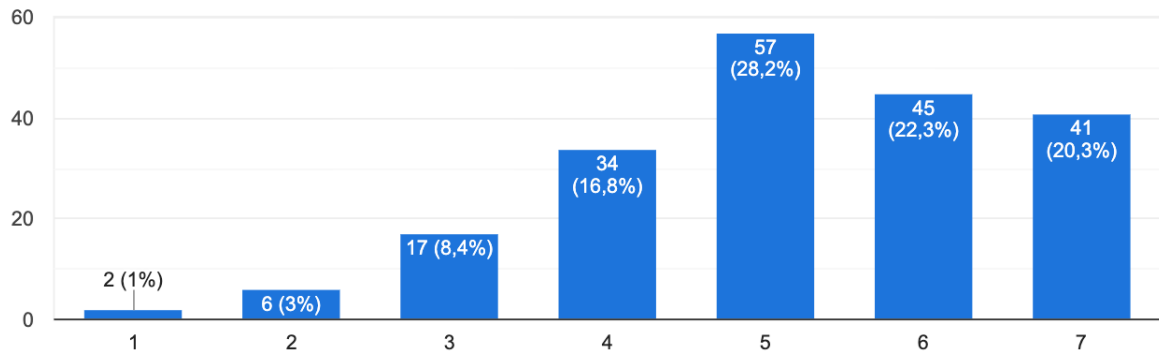
☐

Influencia totalmente

Fonte: Autor

A [Figura 38](#) demonstra o resultado da Questão 18, nota-se que o grau de influência das cores é menor em comparação a outros elementos visuais. Apesar de que 23,2% atribuíram o peso 5 como o principal para as cores, ao observar o gráfico é possível notar uma relevância significativamente boa para este resultado.

Figura 38 – Gráfico de respostas referentes à Questão 18



Fonte: Autor

Ao observar os resultados anteriores, é possível concluir que a [Tabela 1](#) de sensação cromática é assertiva e compatível com as impressões relatadas pelos usuários. A escolha de cores em uma miniatura de vídeo deve ir muito além de um gosto pessoal ou estético, mas sim, ser motivada por um sentimento que deseja ser transpassado ao usuário.

É notável observar que algo tão sutil, como um plano de fundo de uma *thumbnail*, pode causar tanto impacto no comportamento do usuário. E mesmo em um caso genérico e sem muitas informações visuais (como o exemplo da [Figura 32](#)), pode despertar um sentimento/sensação ao usuário.

### 4.3.2 Texto

Um elemento visual muito importante, e largamente utilizado nas miniaturas de vídeo, são os textos. Eles podem estabelecer limites espaciais, temporais e conceituais para a interpretação de uma imagem ([FLUSSER, 2007](#)). Todo o desenvolvimento desta etapa foi pautado utilizando *thumbnails* de vídeos já postados no YouTube, a [Figura 39](#) mostra quatro *thumbnails* referentes à vídeos postados pelo criador [Derral Eves](#), que além de YouTuber é estrategista digital e palestrante renomado. Além disso, todos os vídeos tratam de um mesmo assunto: como aumentar o número de visualizações no YouTube.

Figura 39 – Miniaturas de vídeo do canal Derral Eves



Fonte: Canal Derral Eves


Note que, apesar de falar do mesmo assunto, a principal variação nestas *thumbnails* é a quantidade de texto utilizado. Vale ressaltar que cada imagem foi identificada com uma letra para facilitar a compreensão do usuário.

#### 4.3.2.1 Questões 19 à 21 - Escolha uma miniatura de vídeo


Como mostra a Figura 40, a Questão 19 apresenta as quatro *thumbnails* da Figura 39 e pede para o usuário indicar qual delas apresenta maior quantidade de informações sobre o tema do vídeo. O objetivo desta pergunta é descobrir se miniaturas de vídeos que possuem maior quantidade de texto, informam de forma mais completa qual é o tema do vídeo e se isso facilita a compreensão do usuário.

Figura 40 – Questão 19 do formulário


Qual das thumbnails apresentam mais informações sobre o tema do vídeo? \*




☐ Imagem A



☐ Imagem B



☐ Imagem C



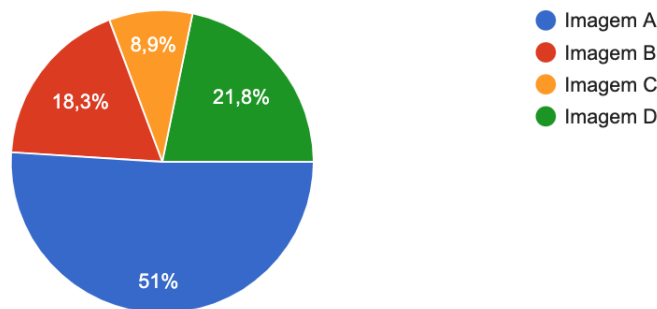
☐ Imagem D

Fonte: Autor

O resultado desta pergunta pode ser verificado através do gráfico da [Figura 41](#). Como esperado, mais de 50% dos usuários escolheram a Imagem A como a que apresentam mais informações sobre o tema do vídeo. E a ordem de escolha, segue a quantidade de texto presente. 21,8% dos usuários escolheram a Imagem D, em terceiro lugar a Imagem B e por último, com 8,9% a Imagem C - que não possui texto.

A ordem de escolha do gráfico confirma a hipótese de que, miniaturas de vídeo que utilizam textos como elemento visual tendem a passar mais informações a respeito do vídeo. Observe que a imagem de maior porcentagem foi a miniatura da Imagem A, que possui maior quantidade de texto. Já a menor porcentagem foi atribuída a Imagem C, que possui menor quantidade de informações textuais.

Figura 41 – Resposta da Questão 19 - Escolha uma miniatura de vídeo

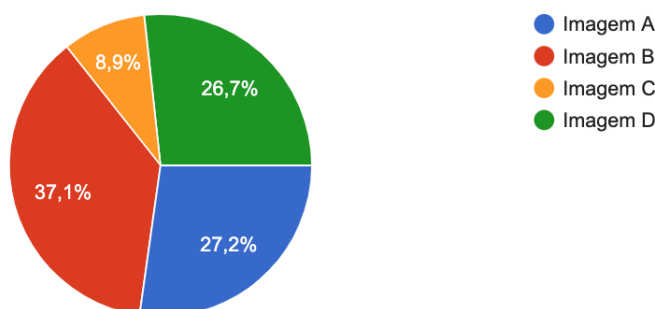


Fonte: Autor

Apresentando as mesmas opções da Figura 40, a Questão 20 supõe que o usuário esteja navegando no YouTube e pesquise "como ter mais visualizações". Ao se deparar com as opções de miniaturas dadas pela Figura 39, a questão pede para o usuário indicar qual imagem teria a maior probabilidade de atrair sua atenção e, conseqüentemente, o clique no vídeo. O objetivo desta questão é verificar a hipótese de que miniaturas que utilizam mais texto, tendem a despertar menos a atenção do observador.

A Figura 41 mostra as respostas desta questão. É possível observar que, com exceção da Imagem C, existe um equilíbrio na escolha das miniaturas de vídeo. 37,1% dos usuários escolheram a Imagem B, contudo, a diferença de porcentagem entre a Imagem A (que possui 27,2%) e a Imagem D (26,7%) é mínima. A partir disso, não é possível confirmar a hipótese anterior, pois mesmo a *thumbnail* da Imagem A (que contém maior quantidade de texto), teve uma taxa de escolha significativa.

Em contrapartida, a Imagem C que possui a menor quantidade possível de texto, é a que contém a menor taxa de escolha. Desta forma, pode-se até aqui levantar a hipótese de que os usuários tendem a preferir uma mescla entre textos com outros elementos visuais. E nas próximas questões, isso será verificado.

Figura 42 – Resposta da Questão 20 - Escolha uma *thumbnail*


Fonte: Autor

Prosseguindo, na Questão 21 foi realizada a mesma pergunta da questão anterior. Contudo apenas duas miniaturas de vídeo foram disponibilizadas como opção, uma que utiliza uma grande quantidade de texto e outra que não utiliza nenhum recurso textual. Este afinamento de opções tem o objetivo de reforçar a verificação das hipóteses na Questão 20. A Figura 43 mostra a Questão 21 e suas respectivas opções.

Figura 43 – Questão 21 do formulário

Agora, comparando duas imagens, qual delas teria a maior probabilidade de atrair sua atenção e consequentemente seu clique no vídeo? \*

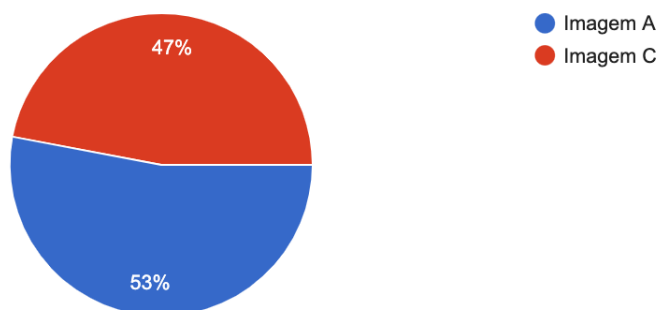
  
☐ Imagem A

  
☐ Imagem C

Fonte: Autor

Baseado no resultado presente na Figura 44, pode-se aferir que apesar da diferença em porcentagem ser pequena, a Imagem A possui maior preferência e 53% dos usuários a escolheram. O que indica que esta imagem possui maior probabilidade de atrair a atenção e o clique, e que novamente não é possível afirmar que imagens com menor quantidade de texto captam mais a atenção do usuário.

Figura 44 – Resposta da Questão 21 - Compare e escolha



Fonte: Autor

#### 4.3.2.2 Questão 22 - Utilização de textos

A Questão 22 pergunta a opinião do usuário sobre a utilização de textos em miniaturas de vídeo. As opções disponíveis para esta questão estão presentes na Figura 45 do formulário e foram dispostas de forma que caso concorde, o usuário pode opinar pela utilização exclusiva de textos em *thumbnails* ou na mescla com outros elementos visuais. O usuário ainda pode opinar em discordar com o uso, ou indicar que o texto não faz diferença na decisão de clicar ou não no vídeo.

Figura 45 – Questão 22 do formulário

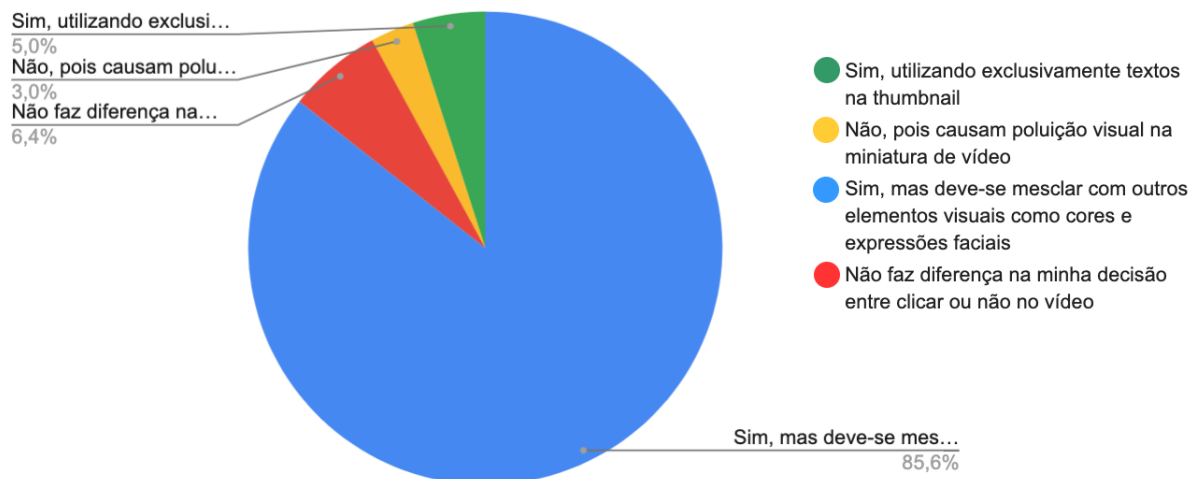
Em sua opinião, deve-se utilizar texto em miniaturas de vídeo? \*

- ☐ Sim, utilizando exclusivamente textos na thumbnail
- ☐ Não, pois causam poluição visual na miniatura de vídeo
- ☐ Sim, mas deve-se mesclar com outros elementos visuais como cores e expressões faciais
- ☐ Não faz diferença na minha decisão entre clicar ou não no vídeo

Fonte: Autor

O gráfico apresentado pela Figura 46 confirma a hipótese de que o usuário concorda com a utilização de textos em uma miniatura de vídeo, mas com a mescla de outros elementos visuais. 85,6% escolheram esta opção, uma diferença significativa em relação as outras opções, que corrobora com a segunda hipótese levantada.

Figura 46 – Resposta da Questão 22 - Preferência da utilização de texto



Fonte: Autor



#### 4.3.2.3 Questão 23 - Disposição do texto nas *thumbnails*

A Questão 23 (dada pela Figura 47), pergunta ao usuário qual é sua preferência na disposição de um texto presente em uma miniatura de vídeo. No qual, ele pode escolher o tamanho e a quantidade de informação presente.

Figura 47 – Questão 23 do formulário

Em um texto presente em uma miniatura de vídeo (como no exemplo abaixo), você prefere... \*



☐ Texto MENOR com POUCA informação

☐ Texto MAIOR com POUCA informação

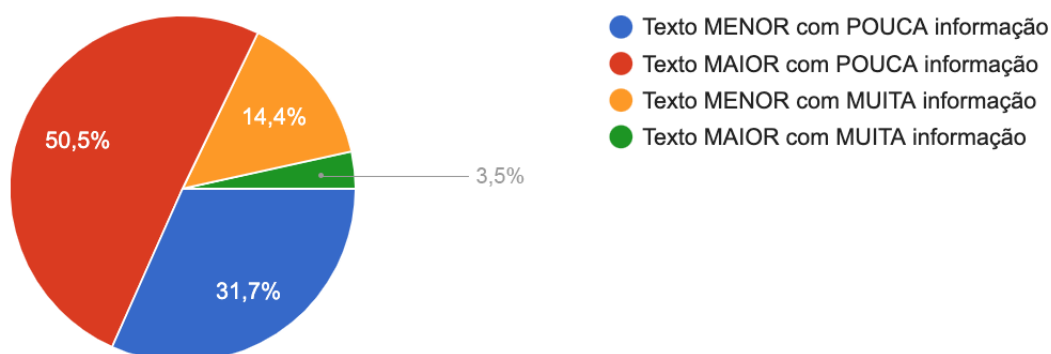
☐ Texto MENOR com MUITA informação

☐ Texto MAIOR com MUITA informação

Fonte: Autor

Pode-se observar através da Figura 48 que a maior preferência do usuário (50,5% para ser exato) é pela utilização de textos com poucas informações e um tamanho maior.

Figura 48 – Resposta da Questão 23 - Disposição do texto

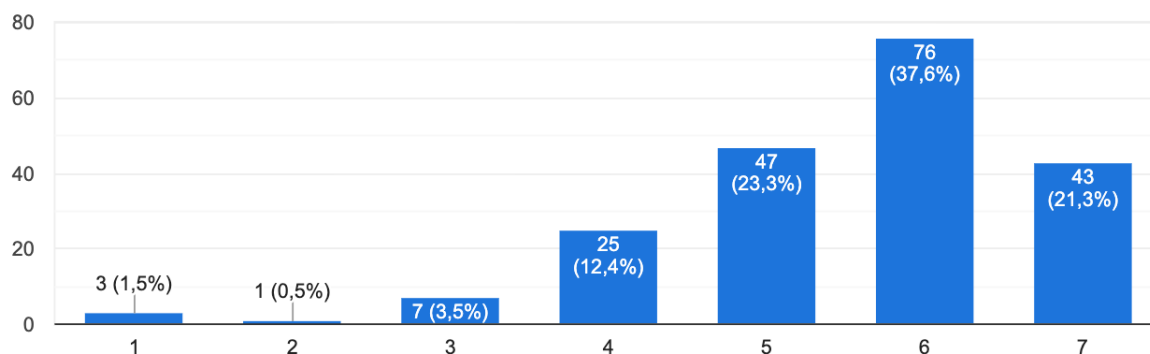


Fonte: Autor

#### 4.3.2.4 Questão 24 - Influência dos textos nas thumbnails

A última questão desta seção é a Questão 24, que assim como na Questão 18 dada pela Figura 37, é uma escala linear que permite ao usuário indicar o grau de influência que os textos presentes em uma miniatura de vídeo possuem sobre sua decisão de assistir à um vídeo. O resultado desta pergunta pode ser verificado na Figura 49.

Figura 49 – Gráfico de respostas referentes à Questão 24



Fonte: Autor

Ao observar a resposta presente na Figura 49, conclui-se que, a utilização de textos em miniaturas de vídeo é algo relevante para o usuário e possui influência sobre sua decisão em assistir ao vídeo. Contudo, a relação entre a quantidade de textos utilizados não interfere no poder de decisão do usuário. Não é possível concluir que *thumbnails* que utilizam menor quantidade de texto tendem a despertar mais a atenção do usuário, contudo, nota-se uma preferência pela utilização do texto combinada com outros elementos visuais.

Baseado no relato de um dos usuários que respondeu o questionário, uma possível melhoria na interpretação das miniaturas de vídeo presente na Figura 39 seria utilizar o texto presente em português. É possível notar que o texto utilizado nas *thumbnails* da Figura 39 estão escritos em inglês, o que afetou a interpretação e leitura de alguns usuários que não possuem proficiência no idioma. Contudo, esta seção trouxe boas conclusões a respeito do uso de textos como elemento visual presente nas miniaturas de vídeo.

## 4.4 Expressões Faciais

A próxima seção do formulário está ligada ao primeiro pilar da Regra dos 3 E's (já explicado na seção 1.4) e possui o objetivo de identificar qual é a capacidade de comunicação que uma miniatura de vídeo que utiliza expressões faciais possui sobre o comportamento do usuário. Assim como na seção anterior do formulário, todas as *thumbnails* utilizadas foram de

vídeos já postados no YouTube por criadores de conteúdo populares, como o Leon do canal [Coisa de Nerd](#).

25. Baseado na expressão facial da miniatura de vídeo abaixo, qual é o tema do vídeo que melhor se enquadra com a imagem?
26. Baseado na expressão facial da miniatura de vídeo abaixo, qual é o tema do vídeo que melhor se enquadra com a imagem?
27. Baseado na expressão facial da miniatura de vídeo abaixo, qual é o tema do vídeo que melhor se enquadra com a imagem?
28. Na sua opinião, utilizar expressões faciais nas miniaturas de vídeo...
29. Ambas as miniaturas abaixo, pertencem a vídeos falam sobre o mesmo assunto, isto é, analisam o iPhone SE. Qual delas teria a maior probabilidade de despertar sua curiosidade e consequentemente seu clique no vídeo?
30. Da mesma forma, as miniaturas abaixo pertencem a vídeos de análise do iPhone SE. Qual delas teria a maior probabilidade de despertar sua curiosidade e consequentemente seu clique no vídeo?
31. Em sua opinião, qual é o grau de influência que expressões faciais presentes em uma thumbnail causam na sua decisão de assistir ou não um vídeo?

#### 4.4.1 Questões 25 à 27


Na primeira etapa desta seção buscou-se identificar a capacidade comunicativa de miniaturas que utilizam como principal elemento visual expressões faciais do YouTuber, além disso, como o usuário interpreta aquela informação. Portanto, a mesma pergunta foi feita nas Questões 25 à 27, onde o usuário - baseado na expressão facial exibida - deve relacionar qual é o tema do vídeo mais compatível com a imagem. Basicamente, o tema é descrito indicando um sentimento e uma ação, como por exemplo: O Leon está cansado e decidiu tirar férias.

##### 4.4.1.1 Questão 25 - Expressão 1

Na Questão 25, a *thumbnail* utilizada foi extraída do vídeo [ADEUS!... \(Por enquanto\)](#) do canal [Coisa de Nerd](#), esta miniatura de vídeo foi escolhida pois utiliza exclusivamente uma expressão facial como elemento visual, note que não há texto, cores ou outros elementos. A [Figura 50](#) exhibe a miniatura de vídeo e suas respectivas opções.

Figura 50 – Questão 25 do formulário

Baseado na expressão facial da miniatura de vídeo abaixo, qual é o tema do vídeo que melhor se enquadra com a imagem? \*



☐ O Leon está cansado e decidiu tirar férias

☐ O Leon está feliz e vai participar de um campeonato

☐ O Leon está sério e está dando uma notícia

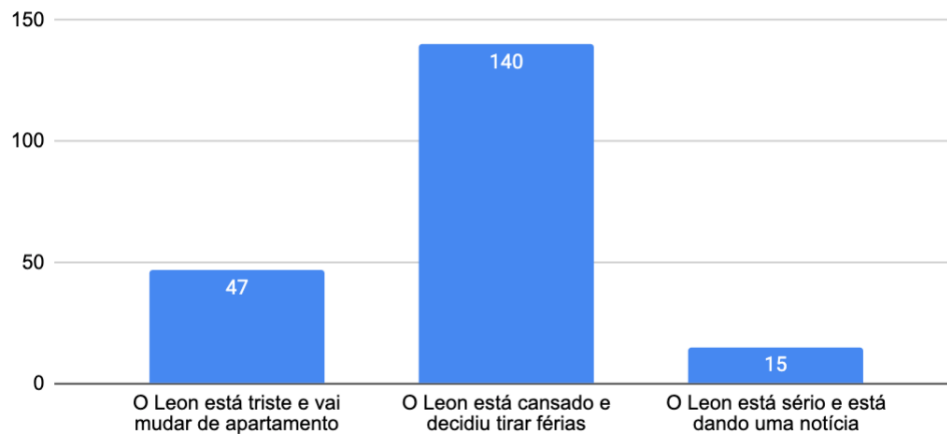
☐ O Leon está triste e vai mudar de apartamento

Fonte: Autor

Vale ressaltar que dentre as opções disponíveis, duas estão mais próximas do verdadeiro tema e duas estão distantes da emoção e ação retratada. Por exemplo, baseado na miniatura de vídeo utilizada na [Figura 50](#), pode-se facilmente notar que o criador de conteúdo não está feliz. Nesta situação o tema correto do vídeo é: O Leon está cansado e decidiu tirar férias.

O resultado desta pergunta pode ser visto através da [Figura 51](#). Das 202 pessoas que responderam o formulário, 140 escolheram o tema correto sobre o vídeo, isto é, 69,3% das pessoas marcaram a opção que o Leon está cansado. Em segundo lugar, 47 pessoas marcaram a opção de que o Leon está triste, equivalente a 23,3%. Apenas 15 pessoas (7,4%) responderam que o Leon está sério. E como o esperado, ninguém indicou que o YouTuber está feliz.

Figura 51 – Resposta da Questão 25 - Escolha o tema




Fonte: Autor

#### 4.4.1.2 Questão 26 - Expressão 2

Da mesma maneira, a Questão 26 utilizou uma miniatura extraída do vídeo [FUI HACKEADO! E AGORA?](#). A Figura 52 exibe a *thumbnail* e suas respectivas ações, ao contrário da questão anterior, pode-se notar que esta miniatura já utiliza outros elementos visuais para despertar o interesse do público, como cores, formas geométricas e até mesmo uma outra imagem do RG.

Figura 52 – Questão 26 do formulário

Baseado na expressão facial da miniatura de vídeo abaixo, qual é o tema do vídeo que melhor se enquadra com a imagem? \*



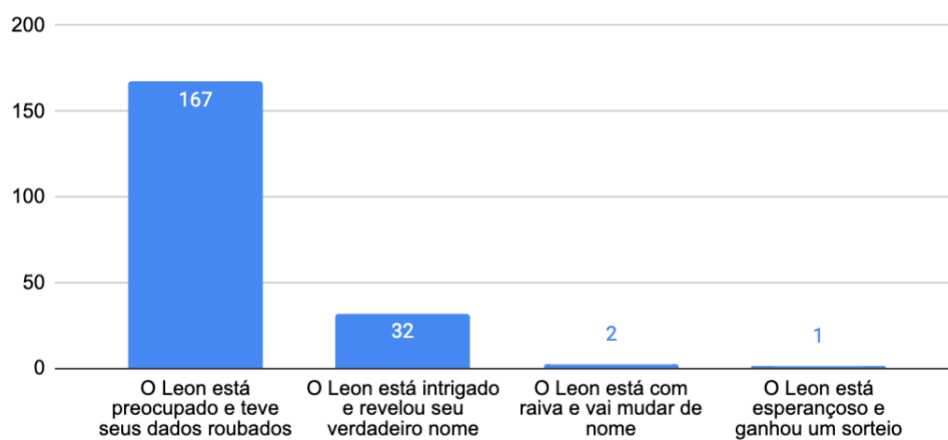
- ☐ O Leon está com raiva e vai mudar de nome
- ☐ O Leon está preocupado e teve seus dados roubados
- ☐ O Leon está esperançoso e ganhou um sorteio
- ☐ O Leon está intrigado e revelou seu verdadeiro nome

Fonte: Autor

Vale ressaltar que apenas a miniatura de vídeo é exibida ao usuário, pois a visualização de outros metadados poderia afetar a interpretação do mesmo. A resposta correta para esta questão é que o Leon está preocupado e teve seus dados roubados. No gráfico exibido na [Figura 53](#), observa-se que novamente a maioria dos usuários responderam a opção correta.

167 pessoas (82,7%) responderam que o Leon está preocupado, grande maioria. A segunda opção mais votada foi que o Leon está intrigado, respondido por 32 usuários (que equivale a 15,8%). Apenas 3 pessoas escolheram as duas opções restantes, o que equivale a 1,5% no total.

Figura 53 – Resposta da Questão 26 - Escolha o tema




Fonte: Autor

#### 4.4.1.3 Questão 27 - Expressão 3

A Questão 27 finaliza esta etapa do formulário exibindo a miniatura extraída do vídeo [OS PIORES COZINHEIROS DO MUNDO! - Jogos da Galera \(Parte 61\)](#). A resposta correta desta questão é: o Leon está empolgado e venceu uma partida de vídeo game.

Figura 54 – Questão 27 do formulário

Baseado na expressão facial da miniatura de vídeo abaixo, qual é o tema do vídeo que melhor se enquadra com a imagem? \*

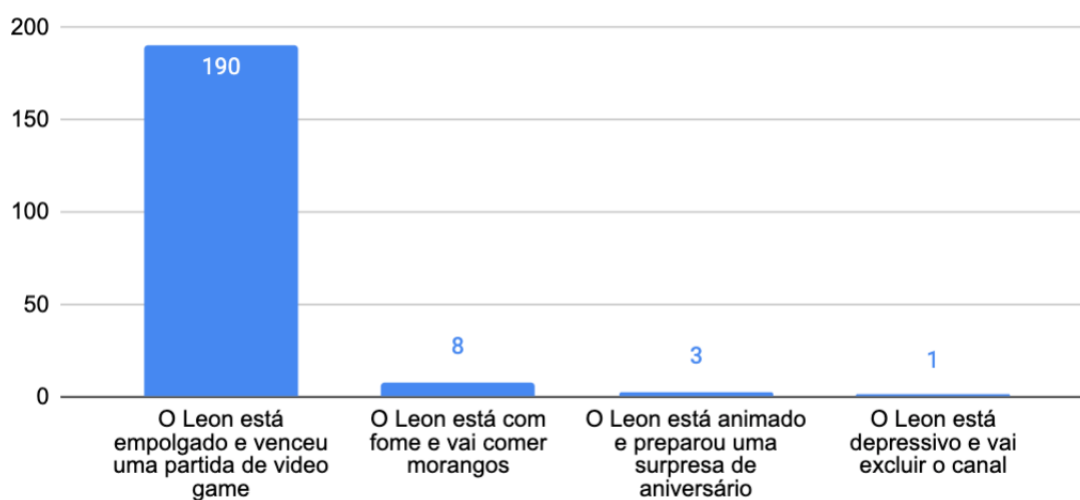


- ☐ O Leon está empolgado e venceu uma partida de video game
- ☐ O Leon está depressivo e vai excluir o canal
- ☐ O Leon está com fome e vai comer morangos
- ☐ O Leon está animado e preparou uma surpresa de aniversário

Fonte: Autor

O resultado final pode ser observado na [Figura 55](#),

Figura 55 – Resposta da Questão 27 - Escolha o tema



Fonte: Autor

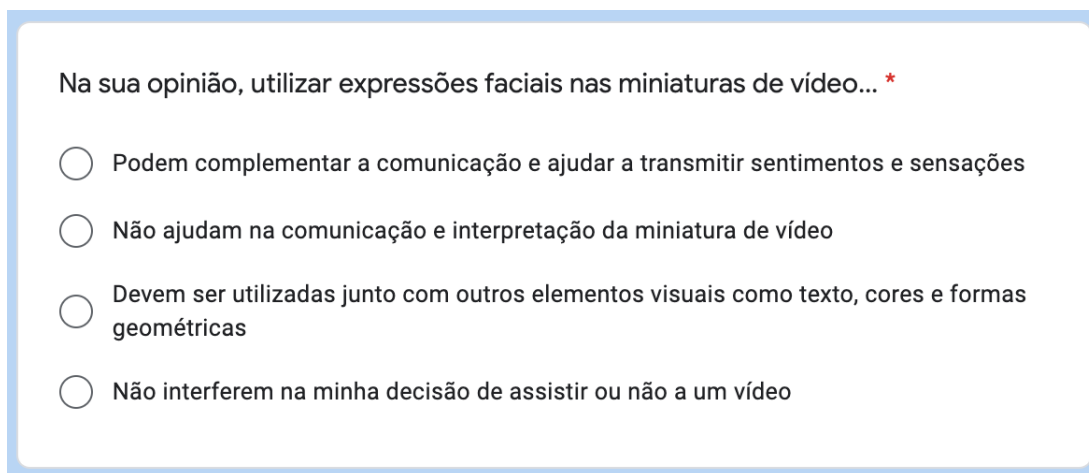
Nessa questão, a diferença do resultado é ainda maior. 94,1% dos usuários (especificamente 190 respostas) responderam a opção correta. E das 202 respostas obtidas no formulário, apenas 12 responderam as outras opções disponíveis, o que equivale a 5,9%.

Portanto, baseado nas respostas das questões anteriores, é possível comprovar que uma miniatura de vídeo que utiliza expressões faciais possui grande capacidade de transmitir uma informação. Nas três opções, a maioria esmagadora dos usuários escolheram o tema correto do vídeo, mesmo sem possuir nenhuma referência textual, como o título do vídeo ou a utilização de texto na *thumbnail*.

#### 4.4.2 Questão 28 - Opinião sobre o uso de expressões faciais

A Questão 28 é uma opinativa sobre a utilização de expressões faciais em miniaturas de vídeos. Onde o usuário pode escolher entre o uso exclusivo de expressões faciais, o uso complementar com outros elementos visuais, considerar que o uso não ajuda na comunicação ou ainda, optar pela não interferência na decisão de assistir um vídeo. A Figura 56 mostra a questão e suas respectivas opções.

Figura 56 – Questão 28 do formulário



Na sua opinião, utilizar expressões faciais nas miniaturas de vídeo... \*

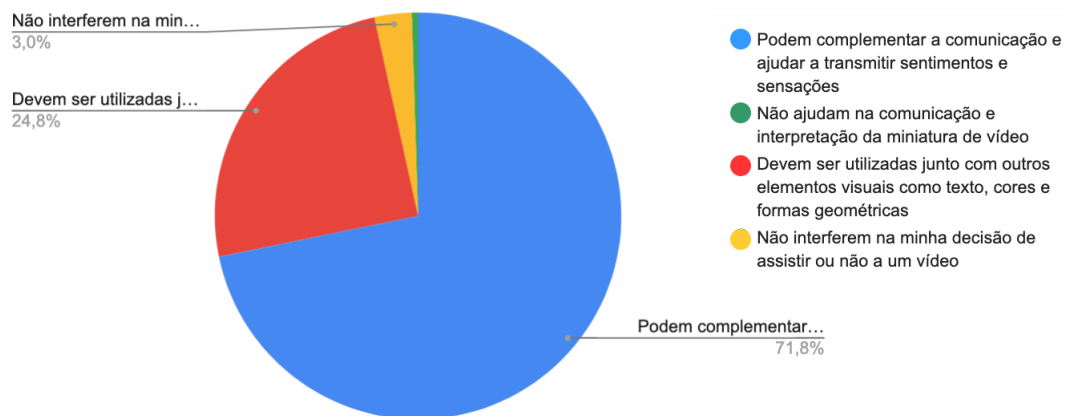
- ☐ Podem complementar a comunicação e ajudar a transmitir sentimentos e sensações
- ☐ Não ajudam na comunicação e interpretação da miniatura de vídeo
- ☐ Devem ser utilizadas junto com outros elementos visuais como texto, cores e formas geométricas
- ☐ Não interferem na minha decisão de assistir ou não a um vídeo

Fonte: Autor

Através do gráfico exibido na Figura 56, pode-se notar que 71,8% das pessoas acreditam que a utilização de expressões faciais em *thumbnails* podem complementar a comunicação e ajudar a transmitir sentimentos e sensações. Todavia, 24,8% dos usuários acreditam que expressões devem ser utilizadas junto com outros elementos visuais, como por exemplo, formas geométricas. Para 3% dos usuários, expressões faciais não interferem em sua decisão de assistir o vídeo, e apenas 0,5% acreditam que este elemento visual não ajuda na comunicação e interpretação da miniatura de vídeo.



Figura 57 – Resposta da Questão 28 - Opine sobre as expressões faciais



Fonte: Autor

#### 4.4.3 Questões 29 e 30 - Compare as miniaturas de vídeo

Nas Questões 29 e 30, quatro *thumbnails* referentes a um mesmo assunto (análise técnica do iPhone SE) foram escolhidas com o intuito do usuário escolher qual delas teriam a maior probabilidade de despertar a curiosidade e consequentemente o clique no vídeo.

##### 4.4.3.1 Questão 29 - Comparação 1

Na Questão 29, duas miniaturas foram escolhidas. A primeira (indicada pela letra A), foi extraída do vídeo [UM IPHONE "BARATO"? - Iphone SE 2020](#) postado pelo canal [Coisa de Nerd](#), e é uma *thumbnail* que utiliza expressão facial como um dos elementos visuais. Já a segunda (indicada pela letra B), foi extraída do vídeo [iPhone SE 2020: dessa vez a Apple acertou? \[Análise/Review\]](#) postado pelo [Canaltech](#) e não utiliza nenhuma expressão facial. As miniaturas de vídeo podem ser vistas na [Figura 58](#).

Figura 58 – Questão 29 do formulário

Ambas as miniaturas abaixo, pertencem a vídeos falam sobre o mesmo assunto, isto é, analisam o Iphone SE. Qual delas teria a maior probabilidade de despertar sua curiosidade e consequentemente seu clique no vídeo? \*




☐ Miniatura de vídeo A, que utiliza expressões faciais

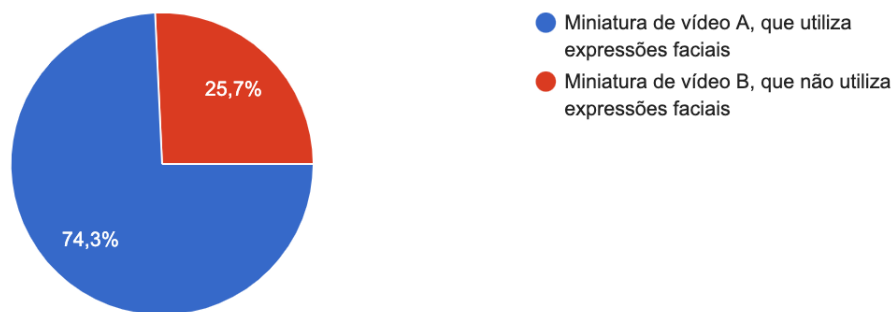
☐ Miniatura de vídeo B, que não utiliza expressões faciais

Fonte: Autor

O objetivo é fazer o usuário comparar qual miniatura de vídeo possui maior probabilidade de despertar a curiosidade e consequentemente o clique, e também verificar se miniaturas de vídeo que utilizam expressões faciais como principal elemento visual possuem maior preferência por parte do usuário.

Como pode ser visto no gráfico da [Figura 58](#), 74,3% das pessoas optaram pela miniatura de vídeo A, que utiliza expressões faciais. Logo, é possível notar que para este tema a expressão facial como elemento visual pode se sobressair sobre miniaturas de vídeos que não utilizam.

Figura 59 – Resposta da Questão 29 - Escolha a miniatura de vídeo



Fonte: Autor

#### 4.4.3.2 Questão 30 - Comparação 1

De forma semelhante, outras duas miniaturas de vídeo foram comparadas, com o objetivo do usuário escolher entre uma *thumbnail* que utiliza exclusivamente expressões faciais ou outra que mescla a expressão com outros elementos visuais. A primeira delas (indicada pela letra A), foi extraída do vídeo [iPhone SE 2020 já está em mãos!](#) postado pelo canal [K Tech](#). Já a segunda, extraída do vídeo [iPHONE SE \(2020\) vale a pena? ANÁLISE FINAL!!](#), foi postado pelo canal [Matheus Kise](#) e na data de escrita deste projeto, estava em primeiro lugar na página de buscas do YouTube referente ao tema.

Figura 60 – Questão 30 do formulário

Da mesma forma, as miniaturas abaixo pertencem a vídeos de análise do Iphone SE. Qual delas teria a maior probabilidade de despertar sua curiosidade e consequentemente seu clique no vídeo? \*



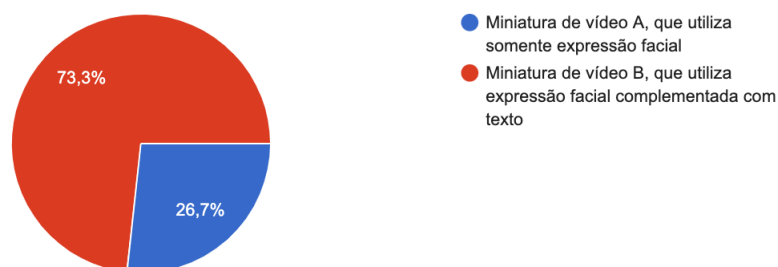
☐ Miniatura de vídeo A, que utiliza somente expressão facial

☐ Miniatura de vídeo B, que utiliza expressão facial complementada com texto

Fonte: Autor

A Figura 60 exibe a questão e seu resultado (como visto na Figura 61, indica a preferência do usuário pela *thumbnail* que possui expressão facial combinada com outros elementos visuais. 73,3% do resultado foi a miniatura de vídeo B, que utiliza expressão facial complementada com texto. Isso indica que utilizar mais de um elemento visual pode ser benéfico e aumentar o desempenho da miniatura de vídeo.

Figura 61 – Resposta da Questão 30 - Escolha a miniatura de vídeo



Fonte: Autor

#### 4.4.4 Questão 31 - Influência das expressões faciais nas *thumbnails*

Para finalizar esta etapa, como de praxe a Questão 31 é uma escala linear que tem o objetivo de identificar qual é o grau de influência que as expressões faciais presentes em uma

*thumbnail* causam na decisão de assistir ou não um vídeo. A Figura 62 mostra a escala que vai de 1 (não influencia) à 7 (influencia totalmente).

Figura 62 – Questão 31 formulário

Em sua opinião, qual é o grau de influência que expressões faciais presentes em uma thumbnail causam na sua decisão de assistir ou não um vídeo? \*

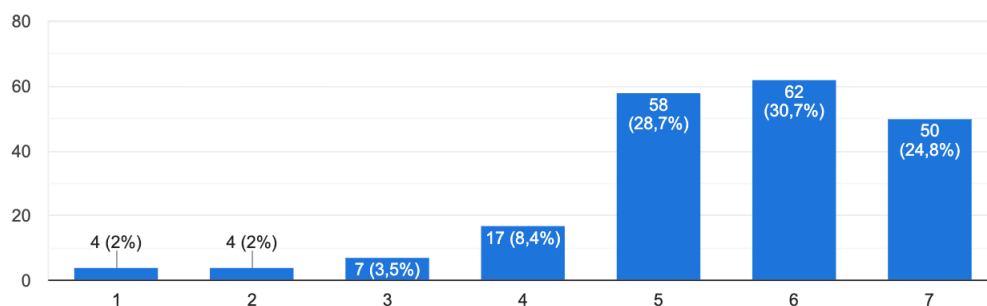
1 2 3 4 5 6 7

Não influencia ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Influencia totalmente

Fonte: Autor

O gráfico mostrado na Figura 63 apresenta o resultado, observa-se que expressões faciais possuem relevância e influência para o usuário. Apenas 7,5% atribuíram um peso menor que 4 para este elemento visual.

Figura 63 – Resposta da Questão 31 - Influência das expressões faciais



Fonte: Autor

Através desta seção, foi possível identificar que expressões faciais possuem grande capacidade comunicativa. Mesmo que uma miniatura de vídeo utilize exclusivamente este elemento visual, o usuário poderá identificar qual é o tema do vídeo e qual é a sensação transmitida através da imagem. Contudo, através das respostas das Questões 29 e 30 pode-se concluir que existe uma preferência pelo uso de expressões combinadas com outros elementos visuais na *thumbnail*.

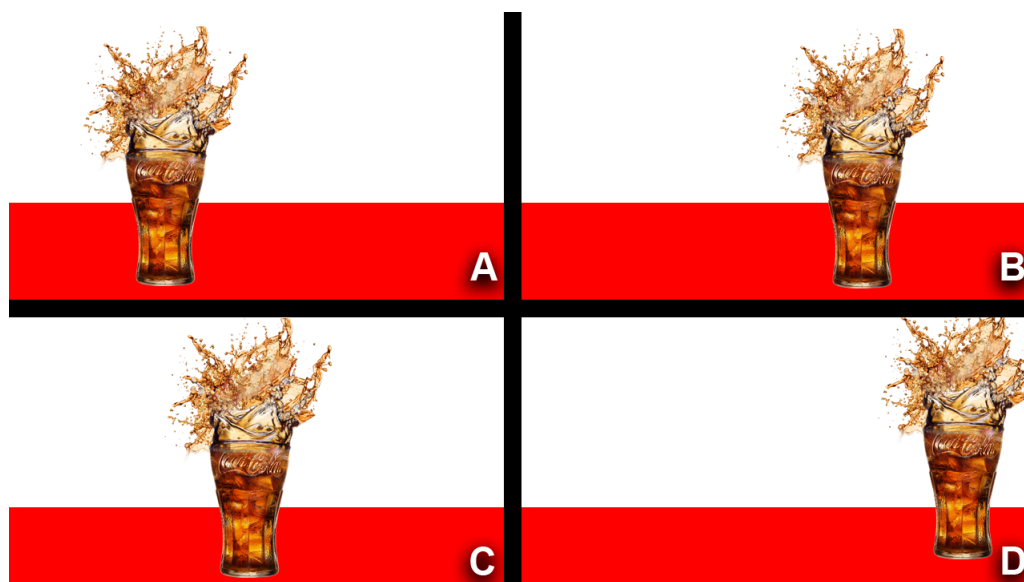
Cada vez mais, é possível observar que utilizar diversos tipos de elementos visuais em uma miniatura de vídeo pode torná-la mais clicável. Entretanto, escolher a expressão facial correta pode ser um divisor de águas no sentimento que deseja-se transmitir ao usuário. Gerando conexão, melhorando a comunicação e consequentemente aumentando a probabilidade do vídeo ser acessado.

## 4.5 Enquadramento

Com tantos elementos visuais que podem compor uma miniatura de vídeo é preciso determinar o posicionamento, o equilíbrio e a organização plástica de cada um deles. E justamente este é o papel do enquadramento, que será abordado nesta seção do formulário com o objetivo de identificar, determinar e validar sua importância na composição de uma *thumbnail*.

Para isso, utilizou-se uma mesma imagem (como mostra a [Figura 64](#)) onde o principal elemento (o copo) teve seu enquadramento variado. Estas variações foram realizadas para que o usuário pudesse identificar com maior facilidade os diversos tipos de enquadramento que uma mesma *thumbnail* pode possuir.

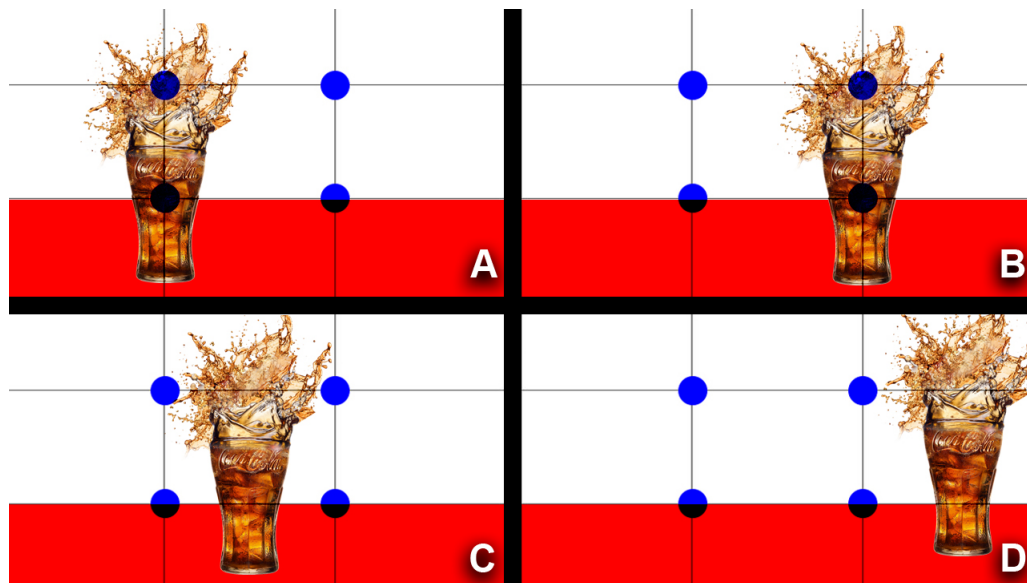
Figura 64 – Diferentes tipos de enquadramento em uma mesma imagem



Fonte: Autor

Toda variação de enquadramento utilizado na [Figura 64](#) foi desenvolvido utilizando a Regra dos Terços, já explicado na Seção 3.3.1. Na [Figura 65](#) é possível visualizar as mesmas imagens com a regra aplicada. Vale ressaltar que cada uma das opções recebeu uma letra para facilitar a compreensão do usuário e que a versão exibida na [Figura 65](#) não foi mostrada ao usuário, com o objetivo de não interferir na interpretação.

Figura 65 – Diferentes tipos de enquadramento utilizando a Regra dos Terços



Fonte: Autor

Dadas estas informações, as seguintes perguntas foram feitas ao usuário:

32. Você acredita que os diferentes tipos de posicionamento do copo na thumbnail, podem interferir no tipo de informação que deseja ser comunicada?
33. Em sua opinião, qual das imagens destacam melhor o copo?
34. Você acredita que os diferentes tipos de posicionamento do copo na thumbnail, podem interferir no seu interesse em clicar no vídeo?
35. Supondo que você está desenvolvendo uma miniatura de vídeo e deseja adicionar o texto "REFRIGERANTE". Qual das imagens você NÃO utilizaria junto ao texto?
36. Observando a imagem abaixo, você acredita que o tamanho do objeto na thumbnail...
37. Você acredita que a resolução da imagem influencia em sua decisão de clicar ou não em um vídeo?
38. Em sua opinião, qual é o grau de influência que o enquadramento utilizado em uma thumbnail causa em sua decisão de assistir ou não um vídeo?

#### 4.5.1 Questão 32 - Interferência na forma de comunicação

Após observar a Figura 64, a seção inicia com a Questão 32. Que como vista na Figura 66, pergunta se o usuário acredita que os diferentes tipos de posicionamento do copo podem interferir na forma como a informação será comunicada. Observe que algumas questões desta seção são binárias, entre sim e não.

Figura 66 – Questão 32 formulário

Você acredita que os diferentes tipos de posicionamento do copo na thumbnail, podem interferir no tipo de informação que deseja ser comunicada? \*

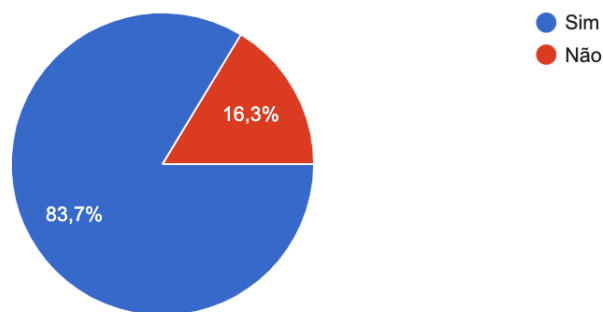
☐ Sim

☐ Não

Fonte: Autor

A resposta desta pergunta é dada pela [Figura 67](#). 83,7% dos usuários acreditam que variar o posicionamento do copo pode interferir no tipo de informação que deseja ser comunicada. Observe que durante esta seção, existe uma construção sobre como a variação do enquadramento pode influenciar não somente a comunicação da *thumbnail*, mas a maneira como o usuário interage com isso.

Figura 67 – Resposta da Questão 32 - Comunicação através do enquadramento




Fonte: Autor

#### 4.5.2 Questão 33 - Destaque do objeto


Na Questão 33, dentre as quatro opções de enquadramento o usuário deve escolher (baseado em sua própria opinião) qual das imagens destacam melhor o elemento principal da miniatura de vídeo, que é o copo. A princípio espera-se que a opção mais escolhida seja a Imagem C, visto que o copo está centralizado.

Figura 68 – Questão 33 formulário


Em sua opinião, qual das imagens destaca melhor o copo? \*



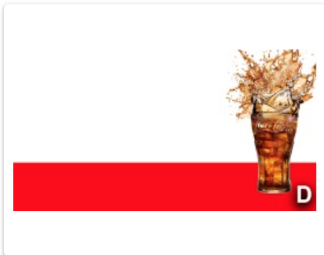
☐ Imagem A



☐ Imagem B



☐ Imagem C

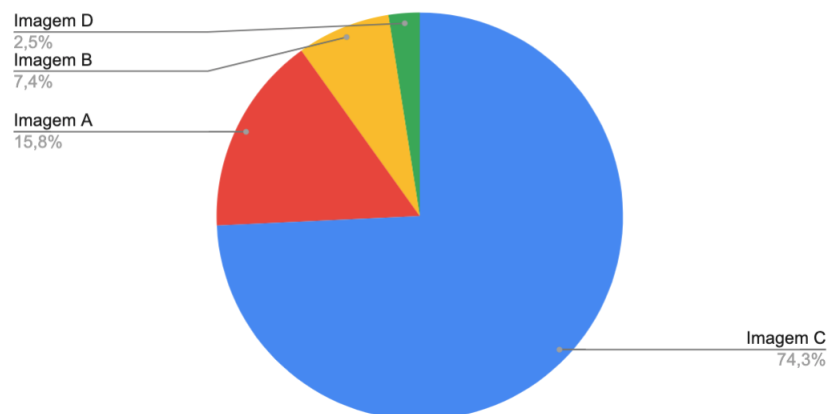


☐ Imagem D

Fonte: Autor

Como visto na [Figura 68](#), 74,3% dos usuários responderam a Imagem C. Em segundo lugar, 15,8% escolheram a Imagem A, seguida da Imagem B com 7,4% de respostas e por último, a Imagem D com 2,5%. A resposta presente no gráfico da [Figura 68](#) é compatível com o esperado, visto que, ao centralizar o objeto no enquadramento, o mesmo recebe maior destaque e tende a aumentar a percepção visual do observador.

Figura 69 – Resposta da Questão 33 - Escolha a imagem



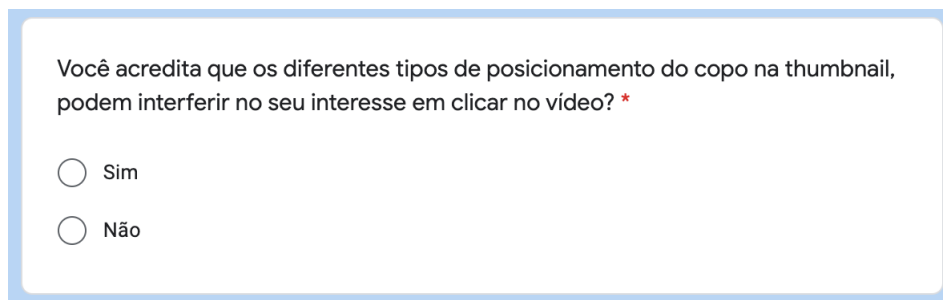
Fonte: Autor



### 4.5.3 Questão 34 - Enquadramento e interesse

De forma semelhante a Questão 32, a Questão 34 foi desenvolvida com o objetivo de identificar (segundo o usuário) se os diferentes tipos de enquadramento utilizados podem ou não interferir no interesse de clicar em um vídeo.

Figura 70 – Questão 34 formulário



Você acredita que os diferentes tipos de posicionamento do copo na thumbnail, podem interferir no seu interesse em clicar no vídeo? \*

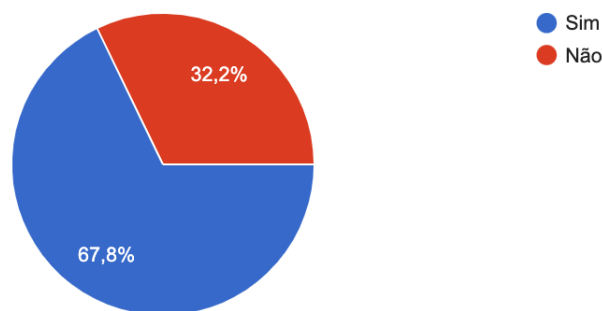
☐ Sim

☐ Não

Fonte: Autor

Observando a Figura 71 é possível notar uma diferença menor entre as opções disponíveis, em comparação com a resposta da Questão 32. 67,8% dos usuários acreditam que variar o posicionamento do objeto pode interferir no interesse de clicar no vídeo. Em contrapartida, 32,2% acreditam que não interfere.

Figura 71 – Resposta da Questão 34 - Tipos de posicionamento



Fonte: Autor

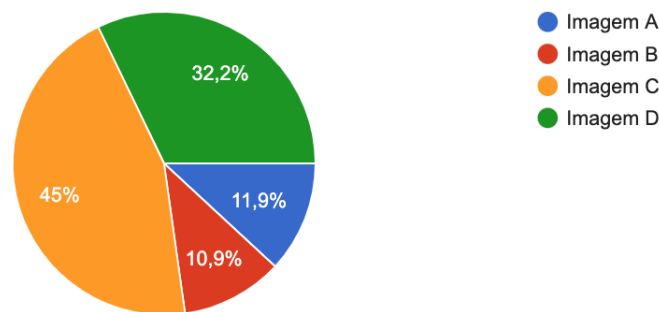
### 4.5.4 Questão 35 - Posicionamento de texto

Na Questão 35, as mesmas opções da Figura 68 foram dadas ao usuário. Contudo, a seguinte questão foi realizada: supondo que você está desenvolvendo uma miniatura de vídeo e deseja adicionar a palavra "REFRIGERANTE". Qual das imagens você não utilizaria junto ao texto?

Nota-se que o foco da pergunta está na não utilização de uma determinada imagem. Além disso, espera-se que ao contrário da Questão 33 o usuário escolha por um enquadramento não centralizado do copo, fazendo com que assim o texto se posicione melhor.

No gráfico da Figura 72, apesar a Imagem C ter sido escolhida por 45% dos participantes, existe uma maior divisão de preferência de escolha entre a Imagem D, que possui 32,2% das escolhas e é a figura onde o copo está mais descentralizado, como visto na Figura 69. Desta forma, pode-se aferir que o posicionamento centralizado ainda é preferível pelo usuário, contudo, muitos acreditam que posicionar o copo na lateral da miniatura pode ser uma boa opção.

Figura 72 – Resposta da Questão 35 - Escolha o enquadramento



Fonte: Autor

#### 4.5.5 Questão 36 - Tamanho de um objeto

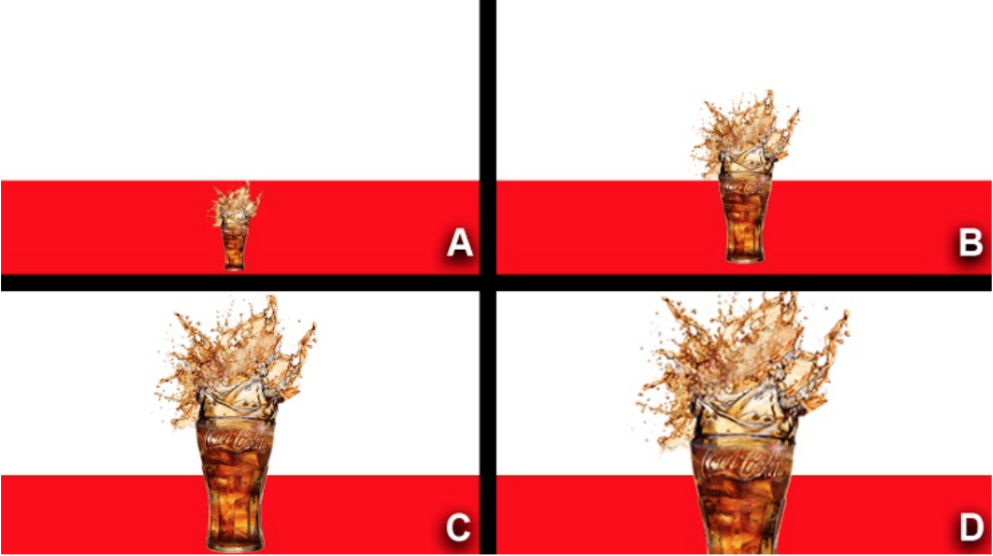
A Questão 36 é uma caixa de seleção onde o usuário pode indicar se o tamanho de determinado objeto na miniatura de vídeo, influencia ou não na informação que deseja ser comunicada e na decisão de clicar ou não em um vídeo. Como mostrado na Figura 73, quatro variações de tamanho do copo foram escolhidas.

Pode-se notar, pelo gráfico da Figura 74 que 86,6% dos usuários acreditam que o tamanho do objeto influencia na informação que deseja-se comunicar e 32,7% selecionaram que interfere na decisão de clicar ou não no vídeo. Apenas 1,5% das respostas indicam que não existe interferência na informação que deseja ser comunicada e para 9,4% dos usuários, o tamanho de um objeto não faz diferença na decisão de clicar no vídeo.

Vale lembrar que por ser uma caixa de seleção, o mesmo usuário pode ter selecionado múltiplas opções dentre as disponíveis. Baseado nas respostas, pode-se concluir que o tamanho dos elementos visuais presentes em uma *thumbnail* influenciam no comportamento do usuário e na maneira como a informação é comunicada.

Figura 73 – Questão 36 formulário

Observando a imagem abaixo, você acredita que o tamanho do objeto na thumbnail... \*



☐ Influencia na informação que deseja ser comunicada

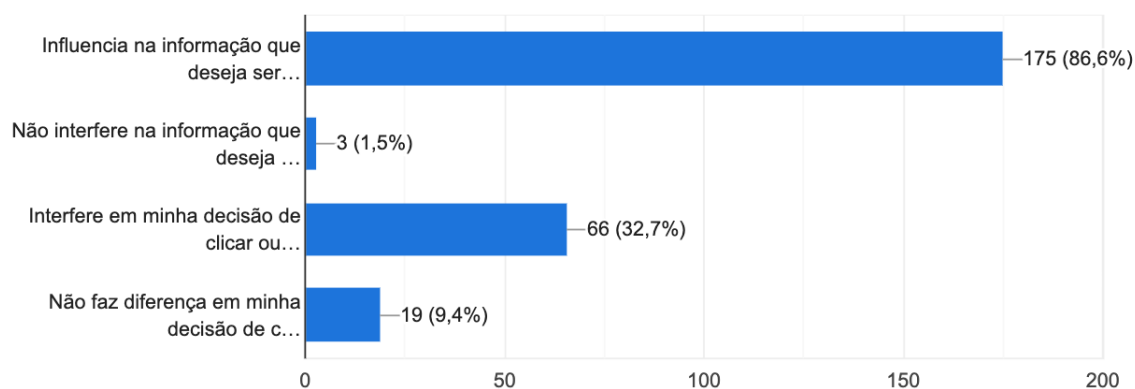
☐ Não interfere na informação que deseja ser comunicada

☐ Interfere em minha decisão de clicar ou não no vídeo

☐ Não faz diferença em minha decisão de clicar no vídeo

Fonte: Autor

Figura 74 – Resposta da Questão 36 - Escolha o tamanho do objeto

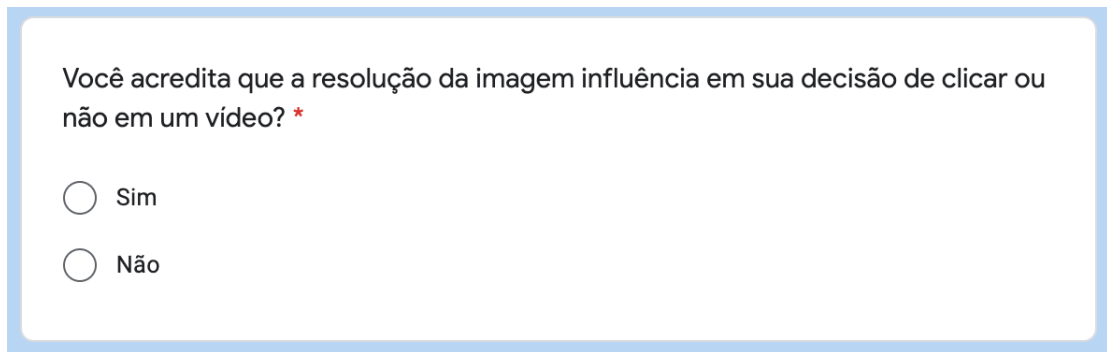


Fonte: Autor

#### 4.5.6 Questão 37 - Resolução da *thumbnail*

Na penúltima questão desta seção, Questão 37, o usuário pode opinar se a resolução da miniatura de vídeo influencia ou não na decisão de clicar em um vídeo no YouTube, como mostrado na Figura 75.

Figura 75 – Questão 37 formulário

A imagem mostra um formulário de uma pergunta de pesquisa. O texto da pergunta é: "Você acredita que a resolução da imagem influencia em sua decisão de clicar ou não em um vídeo? \*". Abaixo da pergunta, há duas opções de resposta: "Sim" e "Não", cada uma precedida por um círculo vazio para ser selecionado.

Você acredita que a resolução da imagem influencia em sua decisão de clicar ou não em um vídeo? \*

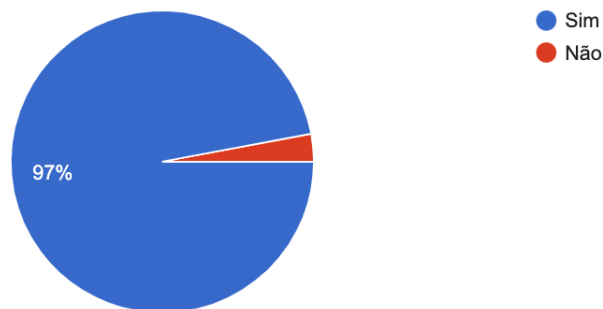
☐ Sim

☐ Não

Fonte: Autor

97% dos usuários acreditam que sim, a resolução da imagem possui influência sobre sua decisão, como mostra a Figura 76. Apenas 3% são contrários a esta afirmação.

Figura 76 – Resposta da Questão 37 - Resolução da imagem



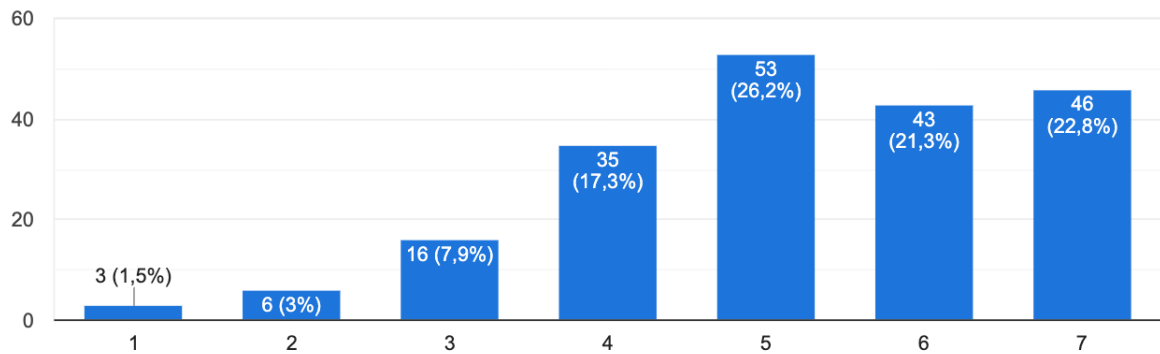
Fonte: Autor

#### 4.5.7 Questão 38 - Influência do enquadramento

Como em todo final de seção, na Questão 38 o usuário possui uma escala linear (semelhante a Figura 62) para indicar qual o grau de influência que o enquadramento utilizado em uma *thumbnail* causa em sua decisão de assistir ou não um vídeo.

Baseado na resposta presente na Figura 77, conclui-se que para muitos usuários o enquadramento utilizado causa influência em seu comportamento. Entretanto, em comparação a outras seções, nota-se uma maior porcentagem de pessoas que atribuíram um peso menos que 4, 12,4% para ser específico.

Figura 77 – Resposta da Questão 38 - Influência do enquadramento



Fonte: Autor

Portanto, é claro notar que algo sutil como o posicionamento de um determinado objeto ou o enquadramento utilizado na miniatura de vídeo, altera a percepção visual do usuário e causa impacto em sua decisão.

Baseado nas questões anteriores, pode-se afirmar que há uma preferência entre o posicionamento centralizado do objeto para destaca-lo na imagem. Entretanto, ao contrário da hipótese levantada, mesmo em situações onde existe a adição de outros elementos visuais (como um texto), ainda há a preferência pelo enquadramento central.

## 4.6 Clickbait

Como visto na [subseção 3.1.1](#), *clickbait* pode ser definido como uma estratégia de conteúdo que funciona como isca para captar a atenção do usuário e induzi-lo ao clique. Apesar de ser uma estratégia funcional, se for utilizada de forma incorreta pode causar sérios danos ao vídeo e o canal, logo, pode-se adotar a hipótese que o *clickbait* é associado pelo público como algo negativo e não o contrário.

Na última seção do formulário, buscou-se conhecer se o usuário já se deparou com este tipo de estratégia, qual foi sua ação subsequente, qual sua interpretação ao visualizar uma miniatura de vídeo que utiliza *clickbait*, entre outros. Para isso, as seguintes questões foram realizadas:

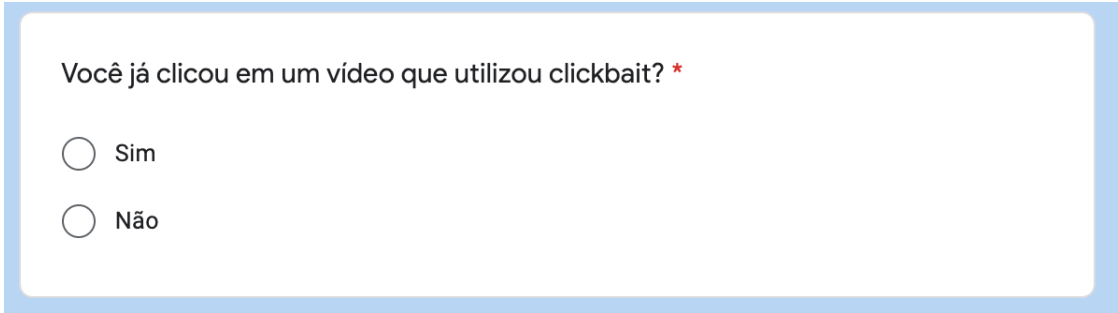
39. Você já clicou em um vídeo que utilizou *clickbait*?
40. Caso sua resposta seja sim, qual foi a ação você realizou após cair em um *clickbait*?
41. Supondo que você caia em um *clickbait* e seja atraído por uma thumbnail, mas logo no começo do vídeo repara que o conteúdo não é condizente com o título, miniatura e descrição. O que você faria?

42. Observando a thumbnail abaixo, você acredita que o canal...
43. Você acredita que o uso de *clickbait* pode prejudicar o desempenho de um canal?
44. Em sua opinião, qual é o grau de influência que a utilização de *clickbait* em uma thumbnail causa em sua decisão de assistir ou não um vídeo?

#### 4.6.1 Questão 39 - Relação com o *clickbait*

A última seção do formulário inicia com a Questão 39, que como mostrada na Figura 78, pergunta se o usuário já clicou em um vídeo que utilizou *clickbait* como estratégia. Vale ressaltar, que o *clickbait* pode abranger outros metadados além da *thumbnail*, como título e descrição. Contudo, o enfoque do projeto está no *clickbait* aplicado em miniaturas de vídeo.

Figura 78 – Questão 39 formulário



Você já clicou em um vídeo que utilizou clickbait? \*

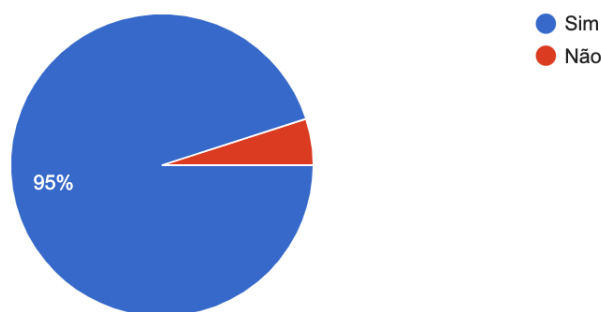
☐ Sim

☐ Não

Fonte: Autor

Nota-se que a grande maioria dos usuários já clicaram em um vídeo que utilizou *clickbait* como estratégia. Como mostra o gráfico da Figura 79, 95% das pessoas já passaram por esta situação e apenas 5% nunca clicaram em um vídeo com *clickbait*.

Figura 79 – Resposta da Questão 39 - Vídeo que utiliza *clickbait*

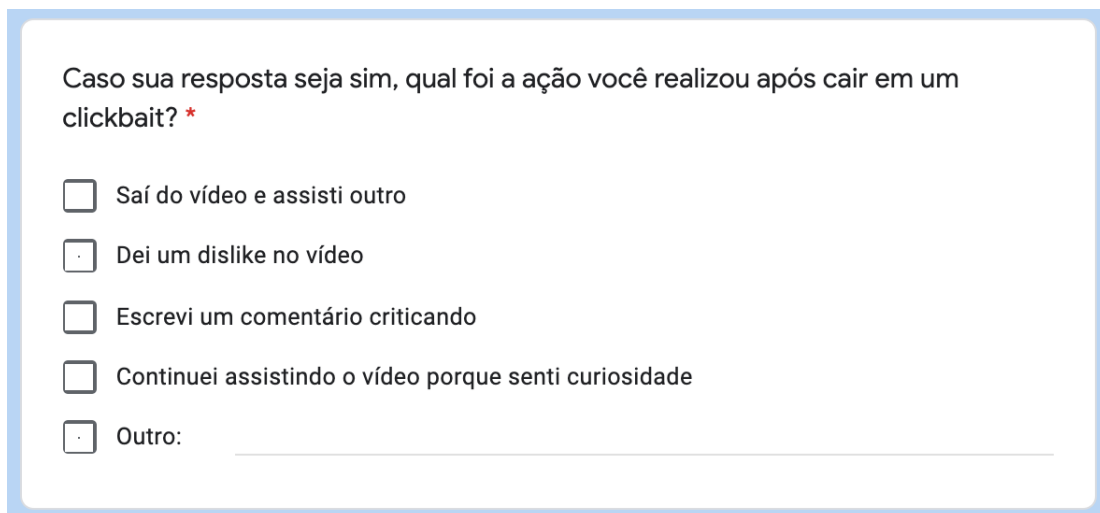


Fonte: Autor

#### 4.6.2 Questão 40 - Ação realizada após *clickbait*

Supondo que tenha respondido sim na questão anterior, a Questão 40 buscou saber qual foi a ação subsequente do usuário. Apresentando uma caixa de seleção que pode ser vista na Figura 80.

Figura 80 – Questão 40 formulário



Caso sua resposta seja sim, qual foi a ação você realizou após cair em um clickbait? \*

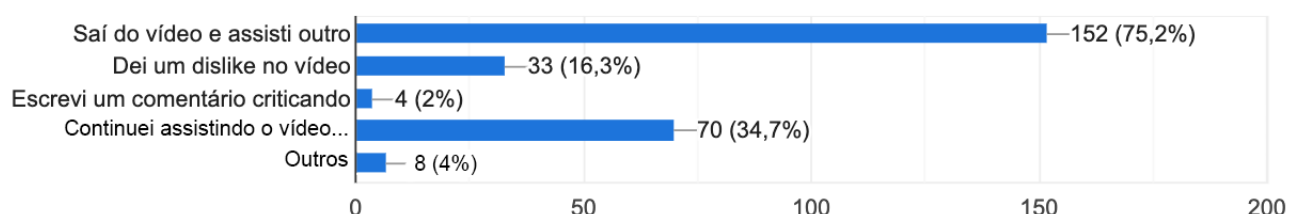
- ☐ Saí do vídeo e assisti outro
- ☐ Dei um dislike no vídeo
- ☐ Escrevi um comentário criticando
- ☐ Continuei assistindo o vídeo porque senti curiosidade
- ☐ Outro: \_\_\_\_\_

Fonte: Autor

Na Figura 81 observa-se que a maioria dos usuários saíram do vídeo após o *clickbait*, isto é, 75,2%. Além disso, 16,3% clicaram no botão de dislike e 2% escreveram uma crítica. Um fator interessante é que 34,7% dos usuários continuaram assistindo o vídeo por curiosidade, taxa que pode ser considerada significativa.

Os outros 4% foram de respostas que não estavam disponíveis na caixa de seleção. Nesta opção, muitas justificativas foram semelhantes. Como por exemplo, o usuário não chegou a clicar no vídeo, avançou diretamente para o final ou ainda, continuou assistindo.

Figura 81 – Resposta da Questão 40 - Ação em relação ao *clickbait*



Fonte: Autor

### 4.6.3 Questão 41 - Suposição de ação realizada

Na Questão 41, qualquer usuário pode responder, mesmo aqueles que nunca tiveram um contato direto com o *clickbait*. Pois, como visto na Figura 86, supõe-se que o usuário caiu em um *clickbait* (linguagem comum utilizada na internet para referenciar a ação em que o usuário clicou em um vídeo que utilizou esta estratégia), mas logo nos primeiros minutos do vídeo repara que o conteúdo não é compatível com os metadados inseridos.

Figura 82 – Questão 41 formulário

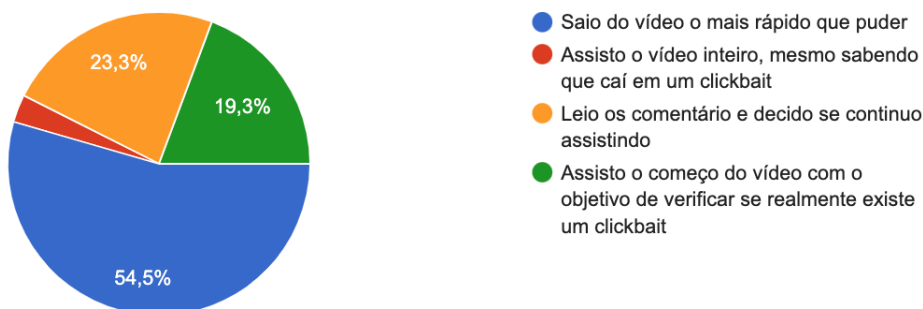
Supondo que você caia em clickbait e seja atraído por uma thumbnail, mas logo no começo do vídeo repara que o conteúdo não é condizente com o título, miniatura e descrição. O que você faria? \*

- ☐ Saio do vídeo o mais rápido que puder
- ☐ Assisto o vídeo inteiro, mesmo sabendo que caí em um clickbait
- ☐ Leio os comentário e decido se continuo assistindo
- ☐ Assisto o começo do vídeo com o objetivo de verificar se realmente existe um clickbait

Fonte: Autor

Novamente, assim como na Questão 40, o gráfico exibido na Figura 83 nos mostra que 54,5% deixariam o vídeo com rapidez e 23,3% dos usuário utilizariam a seção de comentários do vídeo para decidir se continuariam ou não assistindo. Apenas 19,3% assistiriam o começo do vídeo para verificar o conteúdo e 3% assistiriam o vídeo completo.

Figura 83 – Resposta da Questão 41 - Situação hipotética



Fonte: Autor




#### 4.6.4 Questão 42 - Interpretação de miniatura de vídeo

Na Questão 42, é mostrada a *thumbnail* vista na Figura 84, que foi extraída do vídeo *Desta Vez é o Fim do Canal?* postado pelo canal *Diogo Paródias*. O intuito desta questão é avaliar (sem que o usuário assista o conteúdo do vídeo ou saiba o que foi falado) qual é a interpretação do usuário sobre o conteúdo abordado, baseado em sua percepção visual sobre a miniatura de vídeo.

Figura 84 – Questão 42 formulário

Observando a thumbnail abaixo, você acredita que o canal... \*



☐ Verdadeiramente acabou e se trata de um vídeo de despedida

☐ Não acabou e a miniatura de vídeo foi apenas maneira de chamar atenção do público

☐ Pode ou não ter acabado, pois acredito que neste vídeo o YouTuber quer saber a opinião do público

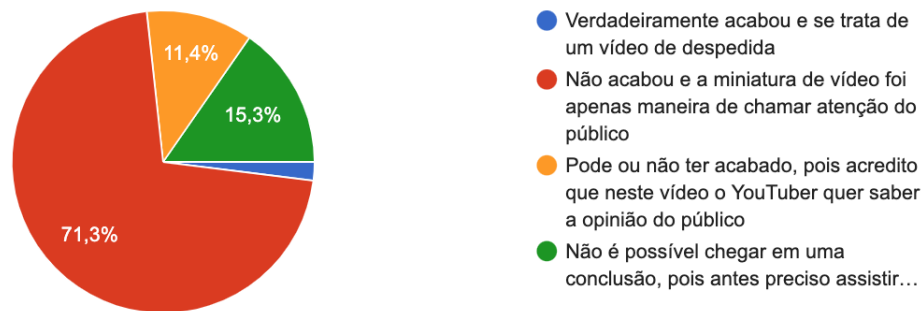
☐ Não é possível chegar em uma conclusão, pois antes preciso assistir ao vídeo

Fonte: Autor

Observando o gráfico presente na Figura 85, conclui-se que a grande maioria dos usuários não acreditam na veracidade da informação contida na miniatura de vídeo. 71,3% das respostas indicam que o canal não acabou e que um *clickbait* foi utilizado, enquanto 15,3% dizem não ser possível concluir algo sem antes assistir o conteúdo do vídeo. Entretanto, 11,4% responderam que o fim do canal é uma possibilidade em aberto e somente 2% acreditam que o canal realmente acabou e se trata de um vídeo de despedida.

Isso nos mostra que em casos de *clickbait*, a reação natural do usuário é acreditar que não há veracidade do tema proposto através da miniatura de vídeo, o que pode causar uma impressão negativa para o vídeo ou canal.

Figura 85 – Resposta da Questão 42 - Interpretação da miniatura de vídeo



Fonte: Autor

#### 4.6.5 Questão 43 - *Clickbait* e o desempenho de um canal

A Questão 43, foi desenvolvida com o objetivo de descobrir se, na opinião do usuário, o uso de *clickbait* pode ou não prejudicar o desempenho de um canal. A Figura 86 mostra a questão e suas subsequentes opções.

Figura 86 – Questão 43 formulário

...

Você acredita que o uso de *clickbait* pode prejudicar o desempenho de um canal? \*

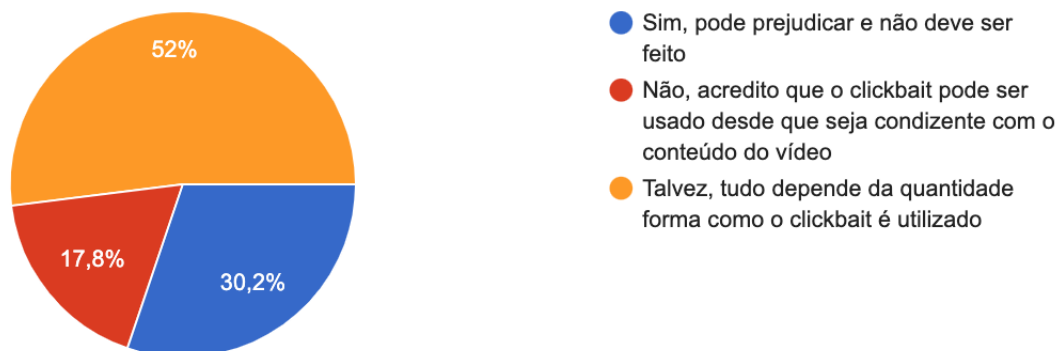
☐ Sim, pode prejudicar e não deve ser feito

☐ Não, acredito que o *clickbait* pode ser usado desde que seja condizente com o conteúdo do vídeo

☐ Talvez, tudo depende da quantidade e forma como o *clickbait* é utilizado

Fonte: Autor

Para 52% das pessoas que responderam o formulário, a utilização do *clickbait* só é prejudicial para um canal mediante a quantidade e forma que será utilizado. Já 30,2% dos usuários acreditam que sim, o *clickbait* pode prejudicar o canal e não deve ser feito. Porém, como mostra a Figura 87, 17,8% indicaram que o uso não vai atrapalhar o desempenho do canal, desde que seja condizente com o conteúdo abordado no vídeo.

Figura 87 – Resposta da Questão 43 - Pode o *clickbait* prejudicar o canal?

Fonte: Autor

#### 4.6.6 Questão 44 - Influência do *clickbait* na miniatura de vídeo

Para finalizar o formulário, a Questão 44 é a última pergunta e uma escala linear (como mostrada na Figura 88) mostra a escala que vai de 1 (não influencia) à 7 (influencia totalmente).

Figura 88 – Questão 44 formulário

Em sua opinião, qual é o grau de influência que a utilização de *clickbait* em uma thumbnail causa em sua decisão de assistir ou não um vídeo? \*

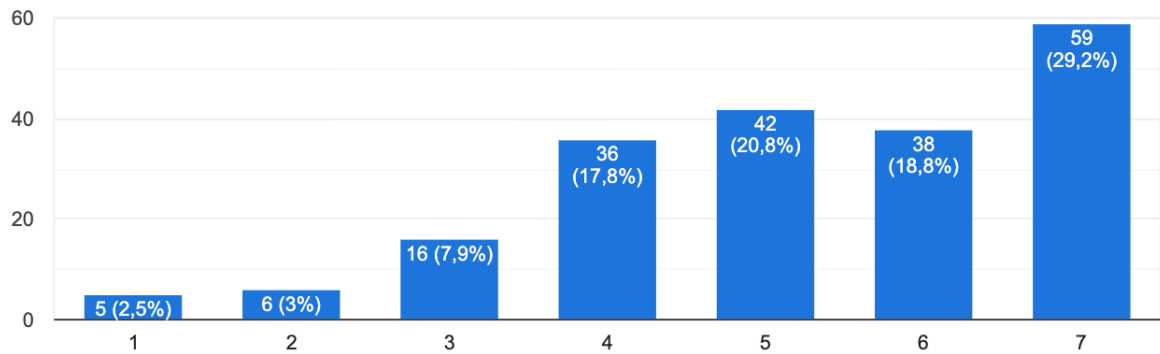
1    2    3    4    5    6    7

Não influencia    ☐    ☐    ☐    ☐    ☐    ☐    ☐    Influencia totalmente

Fonte: Autor

A resposta desta questão, é mostrada no gráfico da Figura 89. 29,2% dos usuários atribuíram peso 7 para esta questão, a maior taxa para este peso dentre as seções do formulário. Em geral, é possível notar que utilizar o *clickbait* pode ser uma estratégia poderosa para atrair o clique do usuário, mas ao mesmo tempo, é uma ferramenta sensível de utilizar. Pois, se não estiver alinhada ao conteúdo do vídeo, pode prejudicar grandemente o desempenho do vídeo e a reputação do canal.

Nota-se que, naturalmente existem certas dúvidas sobre o conteúdo de vídeos que utilizam *clickbait* em suas miniaturas, contudo, esta é uma estratégia altamente clicável. Logo, o criador de conteúdo que deseja utilizar *clickbait* deve fazer isso de forma bem pensada e sem exageros. Para que desta forma, aproveite as características positivas da estratégia.

Figura 89 – Resposta da Questão 44 - Influência do *clickbait*

Fonte: Autor

Com isso, conclui-se o formulário de aplicação prática. As 44 questões abordadas permitiram validar cada um dos tópicos apresentados na Fundamentação Teórica do projeto e entender como cada elemento visual pode influenciar o comportamento do usuário. Durante o desenvolvimento das seções, diversas hipóteses previamente descritas foram confirmadas e muitas delas obtiveram respostas diferentes do que se esperava.

Entretanto, afirma-se que cada elemento visual utilizado nas *thumbnails* de um vídeo possui impacto sobre o usuário e suas decisões ao acessar o YouTube. Além disso, a combinação destes elementos podem amplificar o desempenho da miniatura do vídeo, tornando-a mais atraente e clicável. Mesmo elementos visuais sutis à observação do público (como o enquadramento utilizado) podem ter impactos positivos. Assim, acredita-se que ao cruzar as informações até aqui obtidas com os próximos capítulos do projeto, será possível obter um panorama completo sobre cada tópico até aqui abordado e, principalmente, como utilizar isso na interação com o usuário.

## 5 Estudo Dirigido: Navegação e Interação no YouTube

No capítulo anterior, foi possível observar quantas implicações uma miniatura de vídeo possui sobre a interação do usuário no YouTube. Mas pode uma miniatura de vídeo influenciar na navegação do site?

Para responder esta pergunta, esse capítulo foi dedicado a um estudo dirigido com o objetivo de identificar padrões de navegação e usabilidade do usuário. Para isso, um grupo de pessoas foram convidadas para responder uma pesquisa e navegar em uma página real do YouTube com sua interação sendo mapeada através do User Test Logger. Ao final, descobriu-se como cada usuário navega no YouTube e suas motivações para escolher um determinado vídeo.

### 5.1 Perfil de Usuário

Para conduzir este estudo, o autor optou por escolher um grupo de usuários com perfil semelhante, com o objetivo de encontrar padrões ou diferenciações comportamentais com maior eficácia. Ao todo, duas pessoas participaram do estudo. Todas elas são jovens entre 18 e 30 anos, que são estudantes ou exercem atividade remunerada, já possuem experiência de uso e navegação no YouTube e acesso ao aplicativo através de dispositivos como celular ou computador. Contudo, para facilitar o mapeamento de uso o usuário acessou as páginas através do computador.

### 5.2 Roteiro de Estudo

Para facilitar a condução do estudo, preparou-se um roteiro de desenvolvimento. Este roteiro será descrito a seguir e possui as seguintes partes: introdução ao conteúdo, instruções de navegação, navegação no site e preenchimento do formulário.

#### 5.2.1 Parte 1 - Introdução ao Conteúdo

Já partindo do ponto em que o usuário foi contatado e sua participação confirmada, a primeira parte do estudo foi a introdução teórica do conteúdo referente ao trabalho. O objetivo foi nivelar os usuários a respeito de alguns conceitos-chaves sobre miniaturas de vídeo e o YouTube.

Essa introdução foi feita de forma oral pelo autor, que abordou os seguintes tópicos:

**1. Qual é o objetivo do estudo dirigido?**

Identificar qual é o padrão comportamental do usuário através de sua navegação no YouTube e qual é sua motivação ao escolher um determinado vídeo na página de buscas.

**2. Quais serão as etapas de desenvolvimento do estudo?**

A primeira etapa será a introdução geral ao estudo dirigido e nivelamento de conceitos teóricos. Prosseguindo pela etapa de instruções de navegação, onde a ferramenta User Test Logger será apresentada e instruções de utilização do cursor do *mouse* serão introduzidas.

Em seguida, o usuário deverá navegar por uma página específica do YouTube, escolher um determinado vídeo na página de buscas e finalizar preenchendo um formulário, justificando suas ações e impressões sobre o estudo.

**3. O que é Interação Humano-Computador?**

Um resumo da [seção 2.1](#) será apresentado.

**4. O que são miniaturas de vídeo no YouTube?**

Um resumo da [subseção 2.3.4](#) será apresentado.

**5. O que são metadados e SEO no YouTube?**

Um resumo da [seção 2.3](#) será apresentado.

**6. Respostas de dúvidas gerais do usuário.****5.2.2 Parte 2 - Instruções de Navegação**

Prosseguindo para a segunda parte do roteiro, instruções sobre a navegação no site foram dadas ao usuário. Esta etapa foi fundamental para o desenvolvimento e conclusão do estudo, visto que, o cerne está no monitoramento da navegação do usuário. Assim como na etapa anterior, as instruções foram dadas oralmente e os seguintes tópicos serão abordados.

**1. Como o usuário deverá acessar e interagir com o site?**

Esta instrução será detalhada na [subseção 5.2.2.1](#).

**2. O que é o User Test Logger?**

Um resumo da [subseção 3.5.1](#) será apresentado.

**3. O que é mapa de calor?**

Um resumo da [subseção 3.5.1.1](#) será apresentado.

**4. O que é *mouseplot*?**

Um resumo da [subseção 3.5.1.2](#) será apresentado.

## 5. Demonstração de uso

Nesta etapa, uma demonstração de como o usuário deverá acessar o site e navegar através da página de buscas será dada. O objetivo é facilitar a compreensão de como o usuário será conduzido durante sua navegação. Além disso, nesta etapa o usuário deverá fazer um acesso de teste (isto é, sem monitoramento) com o intuito de se ambientar com o cursor do *mouse*, a sensibilidade, ergonomia, interface do YouTube e computador.

## 6. Respostas de dúvidas gerais do usuário

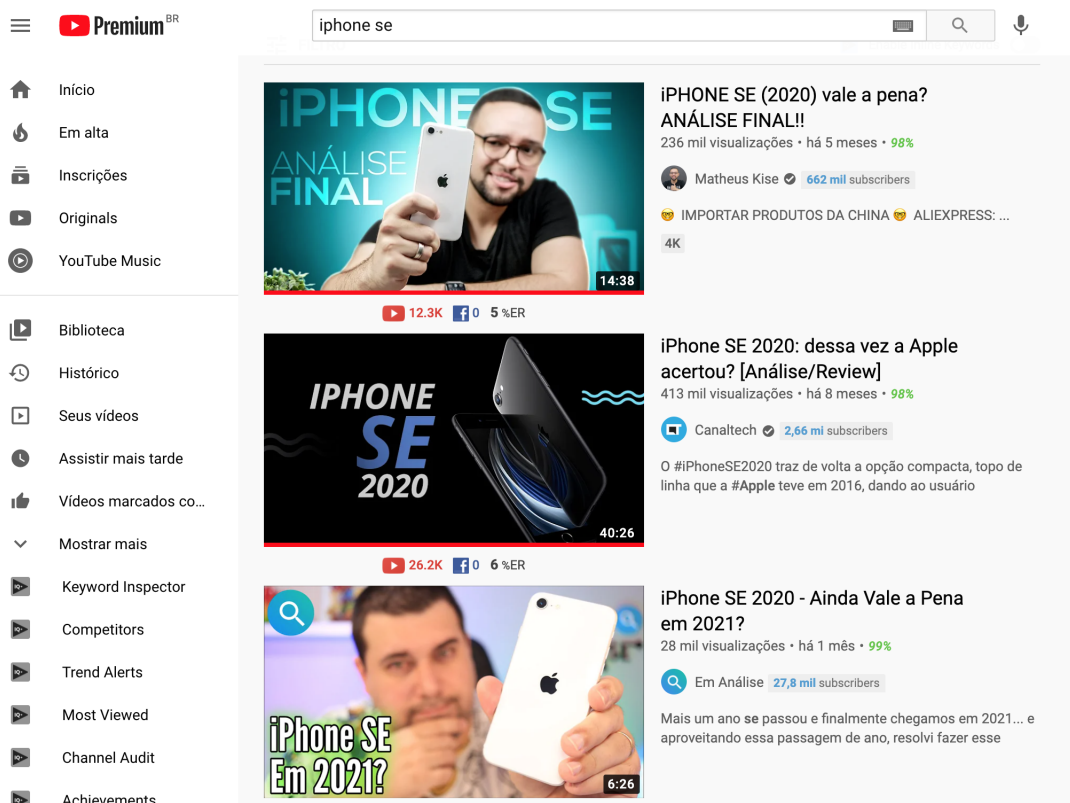
### 5.2.2.1 Como o usuário deverá acessar e interagir com a página?

Como já dito anteriormente, um dos principais fatores que auxiliaram na conclusão e análise de dados deste estudo foi a forma como o usuário interagiu com a página que lhe foi dada. E para isso, foi de extrema importância que a etapa de navegação fosse clara e didaticamente explicada.

Nesta etapa, a página de resultados de busca referentes ao termo "iPhone SE" foi apresentada ao usuário, como mostra a [Figura 90](#). O objetivo do usuário foi navegar através da página, analisando os vídeos disponíveis e seus respectivos metadados. Após a análise dos resultados, o usuário escolheu o vídeo que mais o chama a atenção entre os três primeiros disponíveis e clicou em um deles.

A escolha do usuário foi realizada apenas entre os três primeiros vídeos devido à limitações da ferramenta User Test Logger, que não estava carregando o monitoramento completo da página, limitando-se apenas ao começo dela. Portanto, para garantir que os dados não seriam comprometidos por este erro, apenas os três primeiros vídeos foram considerados.

Figura 90 – Resultado da página de buscas



Fonte: Autor

Neste ponto, alguns aspectos foram importantes de ressaltar. O primeiro deles foi enfatizar que todo monitoramento da página realizado ocorreu através do cursor do *mouse*. Logo, o usuário pôde realizar três ações com o cursor:

**1. Mover o cursor:** o usuário movimentou o cursor até os pontos da página que mais chamam sua atenção.

**2. Posicionar o cursor:** para que o relatório de *heatmap* fosse gerado corretamente, o usuário manteve o cursor do mouse posicionado nos pontos de maior interesse.

**3. Clicar:** o usuário clicou com o botão esquerdo do *mouse* sobre o vídeo que escolheu para assistir.

Para o estudo, o *mouse* sem fio MQ214 da Multilaser foi utilizado. E o site foi acessado através de um *notebook* da Apple, modelo MacBook Pro 2015, assim como todo o desenvolvimento do projeto - a Figura 91 mostra as especificações completas do computador. Já o navegador utilizado foi o Mozilla Firefox, que é o navegador suportado pelo User Test Logger.



Figura 91 – Especificações do computador utilizado



Fonte: Autor

Outro aspecto importante desta etapa, é que toda a seção de navegação do usuário, também será gravada através do *software* e gravador de tela Apowersoft Screen Recorder. Além do monitoramento através do User Test Logger. Após o usuário realizar todas as ações relacionadas as instruções de uso, as gravações serão paradas e os resultados exibidos.

### 5.2.3 Parte 3 - Navegação na Página

A terceira etapa do roteiro foi a parte prática. Onde o usuário interagiu com a página de resultados conforme foi instruído nas etapas anteriores.

Antes do usuário começar, a gravação de tela foi iniciada e o monitoramento também. Em seguida, o usuário navegou pela página (sempre com o acompanhamento do autor) e realizou as ações necessárias. Ao finalizar, as gravações foram encerradas e os resultados exibidos ao usuário. Nesta etapa, o autor aproveitou para explicar o significado de cada resultado.

### 5.2.4 Parte 4 - Preenchimento do Formulário

Na última parte do roteiro, o usuário preencheu um formulário para registrar maiores detalhes sobre sua experiência e motivações ao selecionar o vídeo. Para isso, 11 perguntas foram preparadas, ressaltando que o formulário possuiu uma forte ênfase na descrição qualitativa. A seguir, as seguintes questões serão explicadas.

1. Nome;
2. Idade;
3. Sexo;
4. Quantos dias por semana você utiliza o YouTube?
5. Em média, quantas horas por dia você utiliza o YouTube?

6. Qual o título do vídeo que você escolheu?
7. Descreva detalhadamente o porque você escolheu este vídeo?
8. Qual foi o principal elemento visual presente na miniatura de vídeo responsável pela sua escolha?
9. Qual foi o principal metadado responsável pela sua escolha?
10. Descreva como foi o seu processo de navegação na página de resultados de busca
11. Caso possua, escreva abaixo qualquer informação complementar que você possua.

#### 5.2.4.1 Questão 1 - Nome

No começo do formulário, algumas questões do capítulo anterior foram repetidas. A primeira delas é o campo para a identificação do nome do usuário.

#### 5.2.4.2 Questão 2 - Idade

A mesma questão presente na [subseção 4.1.1](#) foi aplicada.

#### 5.2.4.3 Questão 3 - Sexo

A mesma questão presente na [subseção 4.1.2](#) foi aplicada.

#### 5.2.4.4 Questão 4 - Quantos dias por semana você utiliza o YouTube?

A mesma questão presente na [subseção 4.1.2](#) foi aplicada.

#### 5.2.4.5 Questão 5 - Em média, quantas horas por dia você utiliza o YouTube?

A mesma questão presente na [subseção 4.1.2](#) foi aplicada.

#### 5.2.4.6 Questão 6 - Qual o título do vídeo que você escolheu?

Como mostra a [Figura 92](#), dentre todos os vídeos disponíveis na página de buscas, o usuário deverá indicar sua escolha escrevendo o título do vídeo.

Figura 92 – Questão 6 formulário de Estudo de Caso

Qual o título do vídeo que você escolheu?

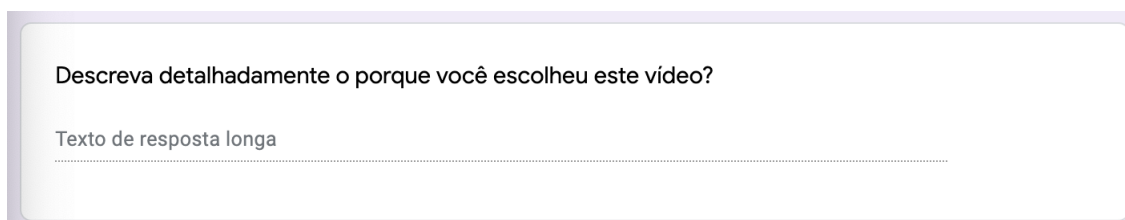
Texto de resposta curta

.....

#### 5.2.4.7 Questão 7 - Descreva detalhadamente o porquê você escolheu este vídeo?

Em seguida, o usuário deverá escrever em detalhes o motivo pelo qual escolheu o vídeo. Nesta etapa, o autor estará disponível para responder possíveis dúvidas e esclarecimentos sobre como preencher.

Figura 93 – Questão 7 formulário de Estudo de Caso

A imagem mostra um formulário de texto para a Questão 7. No topo, há o texto "Descreva detalhadamente o porque você escolheu este video?". Abaixo, há uma linha de texto com o placeholder "Texto de resposta longa" e uma barra de ponto de suspensão para o usuário digitar sua resposta.

Fonte: Autor

#### 5.2.4.8 Questão 8 - Qual foi o principal elemento visual presente na miniatura de vídeo responsável pela sua escolha?

Na Questão 7, o usuário deverá indicar em sua *thumbnail* de escolha, qual foi o principal elemento visual que influenciou em sua escolha. O objetivo desta etapa, é identificar de forma aplicada, os elementos de maior influência na escolha do usuário.

Figura 94 – Questão 8 formulário de Estudo de Caso

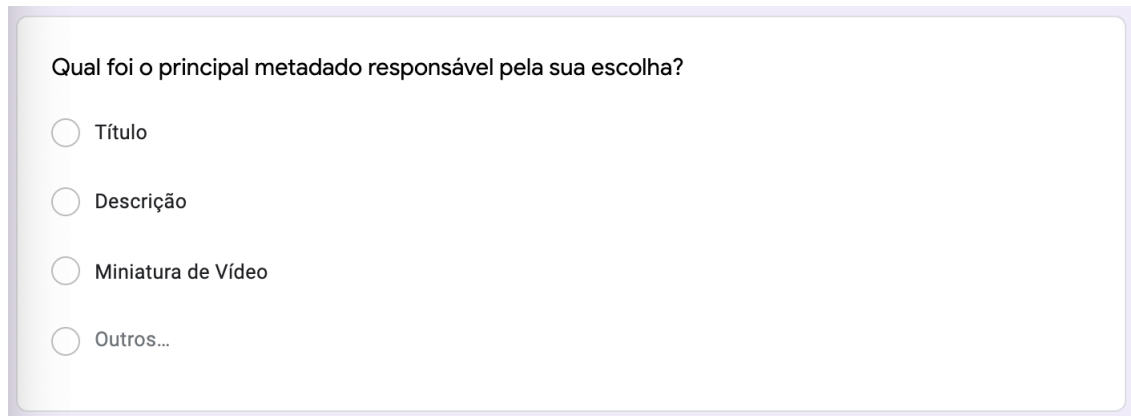
A imagem mostra um formulário de múltipla escolha para a Questão 8. No topo, há o texto "Qual foi o principal elemento visual presente na miniatura de vídeo responsável pela sua escolha?". Abaixo, há cinco opções de resposta, cada uma com um botão de rádio: "Cor", "Enquadramento", "Expressão Facial", "Texto" e "Outros...".

Fonte: Autor

#### 5.2.4.9 Questão 9 - Qual foi o principal metadado responsável pela sua escolha?

De forma semelhante a questão anterior, na Questão 8 o entrevistado deve indicar qual é o metadado de maior influência em sua escolha. Uma das motivações do monitoramento através do site de navegador é a quantidade de metadados disponíveis, que é maior em comparação com o aplicativo para celular.

Figura 95 – Questão 9 formulário de Estudo de Caso



Qual foi o principal metadado responsável pela sua escolha?

☐ Título

☐ Descrição

☐ Miniatura de Vídeo

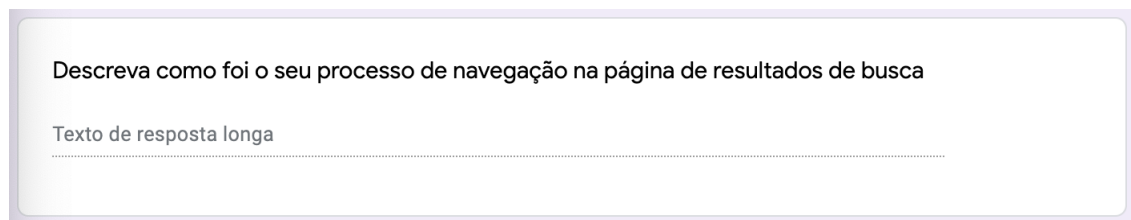
☐ Outros...

Fonte: Autor

#### 5.2.4.10 Questão 10 - Descreva como foi o seu processo de navegação na página de resultados de busca

Na penúltima questão, Questão 9, o usuário deve descrever detalhadamente o processo de navegação na página de resultados. O objetivo é descobrir como é a experiência do usuário ao navegar no YouTube, suas motivações, pensamentos e indagações, perspectivas e tudo que envolva a navegação da página.

Figura 96 – Questão 10 formulário de Estudo de Caso



Descreva como foi o seu processo de navegação na página de resultados de busca

Texto de resposta longa

.....

Fonte: Autor

#### 5.2.4.11 Questão 11 - Caso possua, escreva abaixo qualquer informação complementar que você possua

Na última questão do formulário, um espaço para informações complementares foi inserido. Visto que sua ênfase é qualitativa, optou-se por adicionar um espaço livre para que o usuário possa expressar da melhor forma possível sua experiência durante o estudo.

Figura 97 – Questão 11 formulário de Estudo de Caso

Caso possua, escreva abaixo qualquer informação complementar que você possua.

Texto de resposta longa

---

Fonte: Autor

## 5.3 Resultados e Discussões

A partir deste roteiro desenvolvido, os usuários foram escolhidos e o estudo conduzido com a coordenação do autor. Vale ressaltar, que nenhum dos entrevistados tiveram contato com o questionário da sessão anterior. A seguir, as respostas de cada entrevistado serão exibidas e comentadas.

### 5.3.0.1 Usuário 1

A primeira entrevistada foi a Usuária 1, ela possui 27 anos, é formada em advocacia, casada, trabalho na área de Recursos Humanos e mora em São José dos Campos. Utiliza o YouTube com frequência e já possui experiência com o site. A seguir, o resultado do questionário será apresentado.

**1. Idade:**

27 anos.

**2. Sexo:**

Feminino.

**3. Quantos dias por semana você utiliza o YouTube?**

7.

**4. Em média, quantas horas por dia você utiliza o YouTube?**

1 hora.

**5. Qual o título do vídeo que você escolheu?**

UM IPHONE "BARATO"? - iPhone SE 2020

**6. Descreva detalhadamente o porque você escolheu este vídeo?**

Escolhi o vídeo porque achei interessante a expressão do YouTuber, achei engraçado! Não parecia ser um tutorial cansativo, o valor do iPhone já estava na miniatura e por isso chamou minha atenção também.

**7. Qual foi o principal elemento visual presente na miniatura de vídeo responsável pela sua escolha?**

Expressão Facial.

**8. Qual foi o principal metadado responsável pela sua escolha?**

Miniatura de Vídeo.

**9. Descreva como foi o seu processo de navegação na página de resultados de busca**

Rápido. Não precisei buscar muito, os primeiros vídeos já me interessaram. Consegui olhar rapidamente o título do vídeo que eu escolhi, mas os demais eu realmente nem li o título pois a miniatura não me chamou atenção.

**10. Caso possua, escreva abaixo qualquer informação complementar que você possua.**

A entrevistada não adicionou nenhuma informação complementar.

Baseado na resposta fornecida nas Questões 3 e 4, pode-se notar que a usuária utiliza o YouTube por pelo menos uma hora por dia, sete dias por semana. São pelo menos 30 horas mensais em que o site é utilizado, o que demonstra que a entrevistada possui afinidade de uso com a plataforma mas não com os conceitos técnicos que a compõe. Ao conversar com o autor, foi possível notar diversas dúvidas sobre miniaturas de vídeo e conceitos relacionados ao YouTube. Segundo o autor, dos participantes do estudo a usuária foi a que demonstrou possuir menos conhecimento sobre o YouTube, seu funcionamento e os metadados utilizados. Tudo isso, foi constatado ao explicar os conceitos do roteiro presentes na [subseção 5.2.1](#).

Dentre as três primeiras opções disponíveis, o vídeo escolhido pela usuária foi [UM IPHONE "BARATO"? - Iphone SE 2020](#) como relatado na Questão 5. Este vídeo foi postado pelo canal [Coisa de Nerd](#), possui quase 2 milhões de visualizações, 8.481 comentários e 183 mil curtidas. A [Figura 98](#) mostra a *thumbnail* do vídeo escolhido.

Figura 98 – Miniatura do vídeo escolhido pela usuária



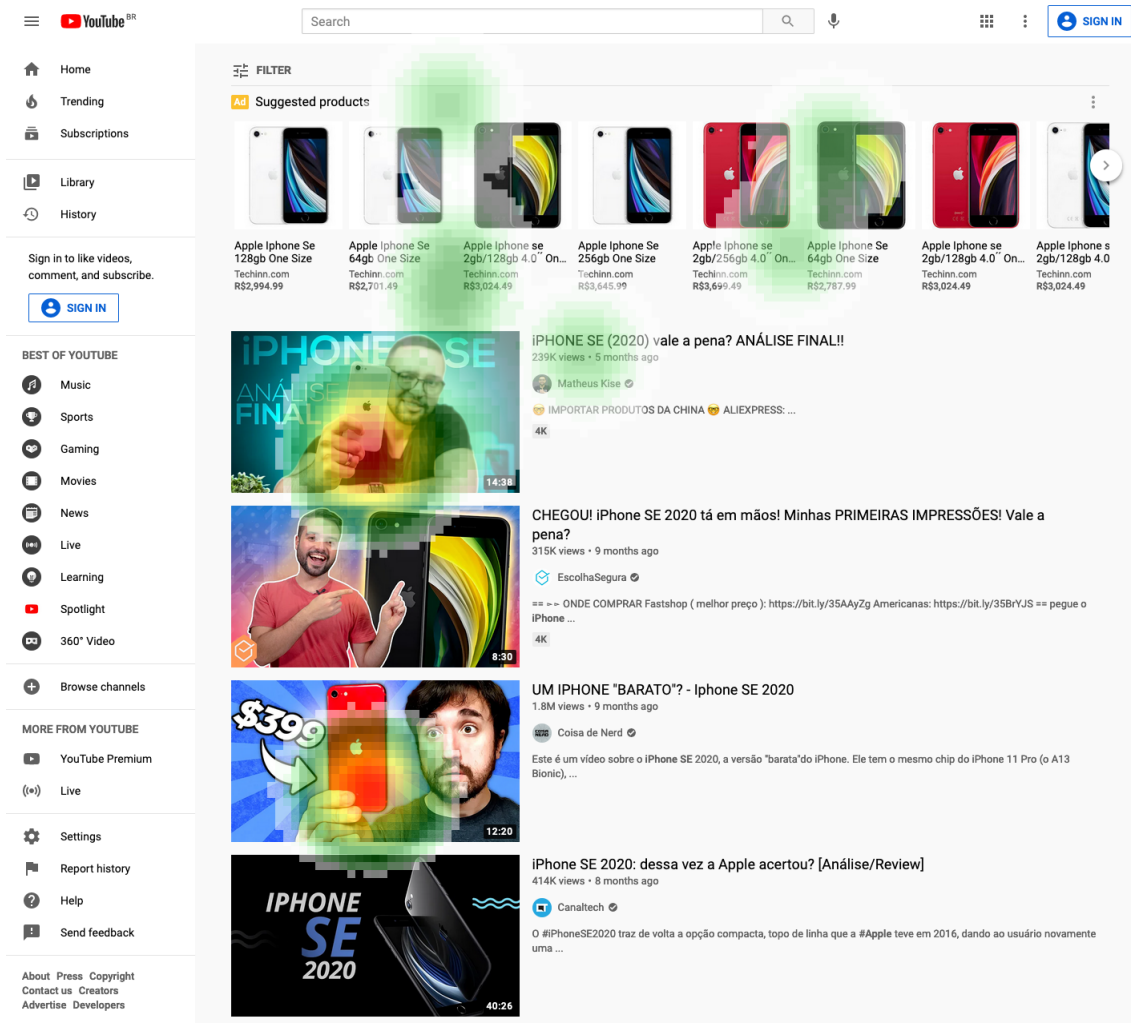
Fonte: Canal Coisa de Nerd

Em relação a resposta da Questão 6, a entrevistada relatou que um dos pontos que chamou sua atenção e influenciou sua escolha, foi o valor do produto estar presente na miniatura de vídeo. É possível observar que este elemento visual se complementa com o título e reforça que o iPhone é barato. Outro ponto relatado, foi a respeito da dinâmica do vídeo. A usuária relata que "...não parecia ser um tutorial cansativo" e em comparação com os outros vídeos presentes é possível observar que a *thumbnail* não remete a um vídeo técnico, mas sim, algo que será objetivo e divertido.

É interessante notar que o *heatmap* apresentado pela Figura 99, diz muito a respeito daquilo que foi descrito através do formulário. Ao acompanhar sua navegação, pode-se notar que a usuária apresentou dúvida entre dois vídeos, o primeiro da lista e o terceiro, que foi sua escolha final. Por isso, o cursor do mouse se manteve presente por mais tempo nessas duas opções.

Outro ponto interessante, é que existe pouca interação do cursor do mouse nos títulos. Como a própria usuária relata na Questão 8, o principal metadado responsável pela sua escolha foi a *thumbnail* e segundo a resposta da Questão 7 a expressão facial do YouTuber foi o elemento visual de maior destaque. Portanto, sua escolha foi quase que exclusivamente observando as miniaturas disponíveis (como relata na Questão 9), o que reforça ainda mais a importância que uma miniatura de vídeo possui sobre a escolha do usuário.

Figura 99 – Heatmap 1



Fonte: Autor

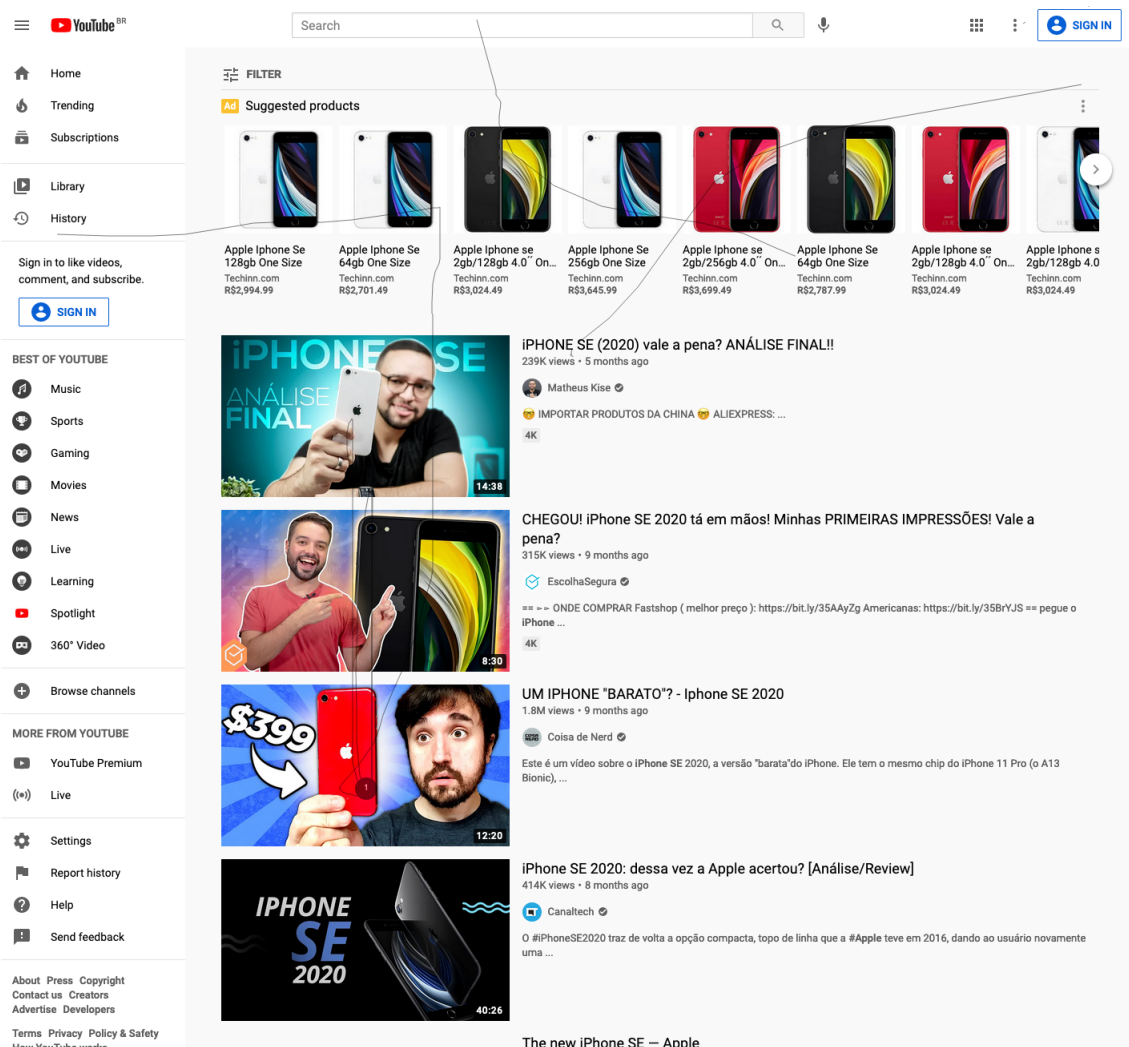
Em relação aos pontos de menor intensidade do *heatmap*, pode-se considerar apenas como pontos intermediários da navegação do usuário, isto é, pontos de movimento que levaram o cursor até o foco principal que são as duas miniaturas de vídeo da lista. Esta movimentação fica mais clara na [Figura 100](#).

Assim como o *heatmap* da [Figura 99](#) reforça resposta da Questão 9, o *mouseplot* nos mostra que a usuária passou mais tempo observando as miniaturas de vídeo disponíveis do que outros metadados. Quase não é possível notar uma movimentação significativa fora desta região e os outros pontos podem ser considerados *outliers* da navegação. Como por exemplo, a linha traçada próxima da região de login, que foi o exato momento em que o autor utilizou o cursor do *mouse* para finalizar o monitoramento.

Também é possível observar que o clique da entrevistada no vídeo foi justamente no ponto onde o produto foi exibido. Que é da cor vermelha, está centralizado e contrasta com o plano de fundo azulado.



Figura 100 – Mouseplot 1



Fonte: Autor

### 5.3.0.2 Usuário 2

O segundo usuário foi o Usuário 2, residente de São José dos Campos-SP que possui 23 anos, trabalha com contabilidade e é estudante de Engenharia de Produção. Coincidentemente, o usuário possui a mesma quantidade de uso da anterior, escolheu o mesmo vídeo e possui maior experiência técnica com a plataforma.

#### 1. Idade:

23 anos.

#### 2. Sexo:

Masculino.

#### 3. Quantos dias por semana você utiliza o YouTube?

7.

**4. Em média, quantas horas por dia você utiliza o YouTube?**

1 hora.

**5. Qual o título do vídeo que você escolheu?**

UM IPHONE "BARATO"? - Iphone SE 2020

**6. Descreva detalhadamente o porque você escolheu este vídeo?**

Escolhi este vídeo especialmente pela objetividade do título, a relevância do vídeo já com muito mais visualizações que os demais, por aparentar se tratar diretamente a respeito do custo do produto. Os efeitos visuais da miniatura chamaram mais minha atenção que os outros pois há poucas informações e bastante nitidez, possibilitando ver facilmente o produto em questão e o "preço".

**7. Qual foi o principal elemento visual presente na miniatura de vídeo responsável pela sua escolha?**

Cor.

**8. Qual foi o principal metadado responsável pela sua escolha?**

Título.

**9. Descreva como foi o seu processo de navegação na página de resultados de busca**

Logo ao abrir a página olhei diretamente para os títulos dos vídeos, procurando diretamente sobre o assunto do meu interesse: "custo benefício". Ao observar os dois primeiros vídeos notei que são muito semelhantes e não chamaram minha atenção, logo o terceiro vídeo se destacou por ser diferente dos outros e aparentar ser mais específico no assunto "custos". Após isso observei a miniatura e os elementos apresentados eram bem nítidos, mostrando o produto e um valor relativamente baixo sobre o produto. A expressão de surpresa do autor também dá a entender que o vídeo será algo impressionante.

**10. Caso possua, escreva abaixo qualquer informação complementar que você possua.**

O fato do canal já ser muito conhecido influenciou minha escolha, a descrição do vídeo foi quase irrelevante para mim.

Observando a resposta das Questões 3, 4 e 5, é possível notar uma semelhança no vídeo escolhido e na quantidade de dias e horas de utilização do YouTube. Um fato curioso, mas que é justificável, visto que, o grupo de estudo é composto por pessoas de uma mesma faixa etária. O usuário também utiliza o YouTube todos os dias da semana por pelo menos uma hora por dia e escolheu o vídeo [UM IPHONE "BARATO"? - Iphone SE 2020](#). Contudo, existe uma peculiaridade na escolha do usuário: a popularidade do criador de conteúdo e do vídeo.

Na resposta da Questão 6, o usuário relata que escolheu o vídeo pela objetividade do título. Através da Questão 9, pode-se notar que um dos pilares que influenciaram a escolha do usuário foi o interesse por um custo benefício maior. E pode-se notar que dentre as opções, o vídeo escolhido foi o que mais ressalta esta característica, o que vai de encontro com o interesse do usuário.

Outro fator descrito, é que a relevância do vídeo fez diferença não somente na escolha do usuário como também no fator de ranqueamento do vídeo. O usuário associou o conteúdo do vídeo ao número de visualizações presentes, isso pode ser algo muito comum entre as pessoas que acessam o YouTube, por isso é importante que um canal que está bem posicionado na página de buscas do YouTube mas possui números menores, se destacar através dos seus metadados e utilizar a miniatura do vídeo como um diferencial.

Assim como no estudo anterior, o usuário cita o destaque do produto e do texto utilizado na *thumbnail* e a nitidez de cada elemento visual presente. A cor foi o elemento de maior destaque segundo a resposta da Questão 7. E, diferentemente de muitos usuários, o título do vídeo foi o principal metadado responsável pela escolha do usuário, como relatado na Questão 8.

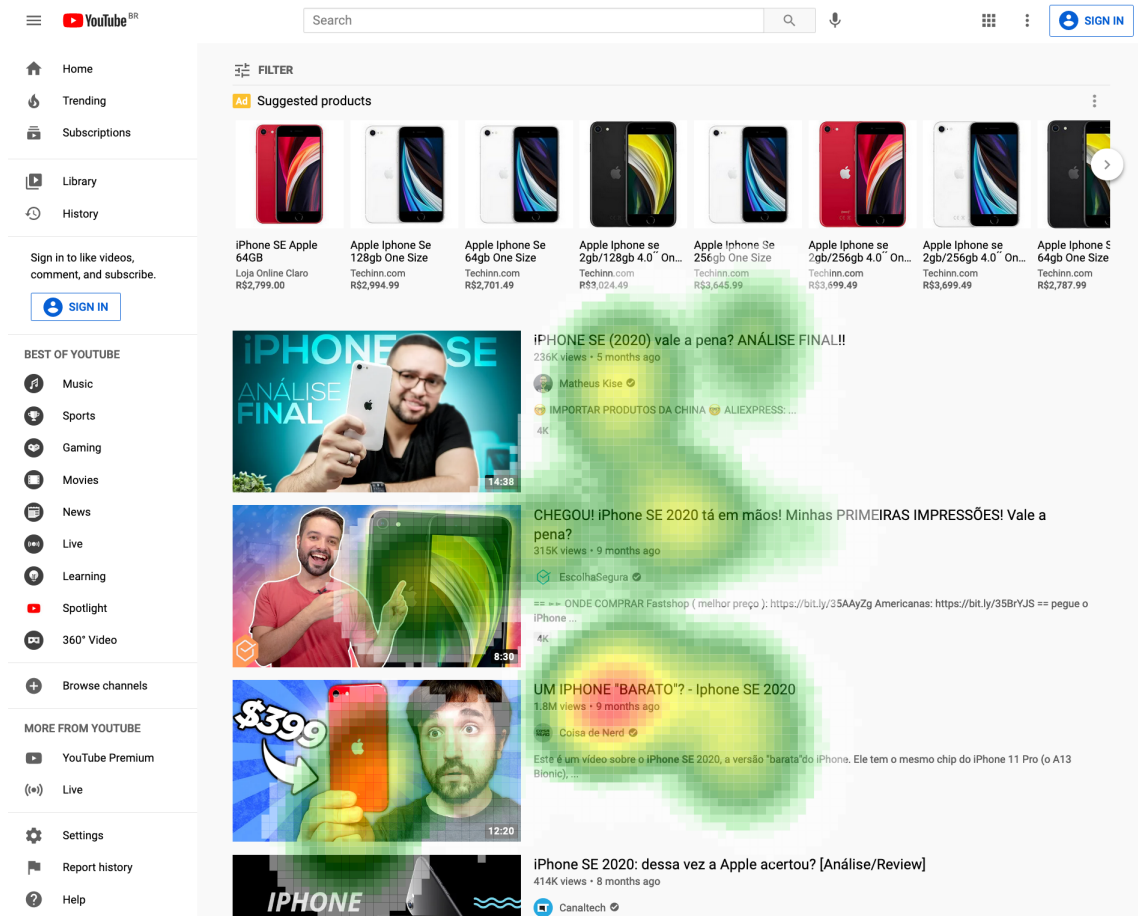
Detalhando a resposta da Questão 9, o usuário descreveu que o título do vídeo foi de encontro com seu principal tópico de interesse - custo benefício. E cita que o terceiro vídeo possui uma diferenciação dos outros dois, por isso a importância do planejamento de criação, já citado na seção [seção 3.1](#). É importante analisar vídeos concorrentes e desenvolver estratégias para se destacar dos demais.

O usuário continua relatando que um fator de influência foi o fato do vídeo parecer ser mais específico em relação ao custo do produto e cita o valor presente na miniatura de vídeo, assim como também cita a primeira usuária. Por último, o entrevistado pontua a expressão facial de surpresa do YouTuber como um destaque, comunicando que o vídeo será impressionante.

Na última questão, o usuário destaca como informação complementar que a popularidade do canal [Coisa de Nerd](#) (que possui mais de 10 milhões de assinantes) influenciou em sua escolha. No *heatmap* mostrado na [Figura 101](#), o maior ponto de destaque do cursor do mouse é no título do vídeo escolhido e próximo ao nome do canal, onde o usuário provavelmente identificou o nome e se lembrou da popularidade do canal em questão.

A imagem também mostra como o título foi um metadado influente, pois foi a região de maior destaque. E comparando com a [Figura 99](#) pode-se notar que o cursor do mouse passou mais tempo no título do que na miniatura de vídeo (principal metadado responsável pela escolha da Usuária 1). Uma hipótese para isso é que como o cérebro leva um curto tempo para processar uma imagem ([POTTER BRAD WYBLE, 2013](#)), a usuária precisou levar menos tempo para observar as informações presentes.

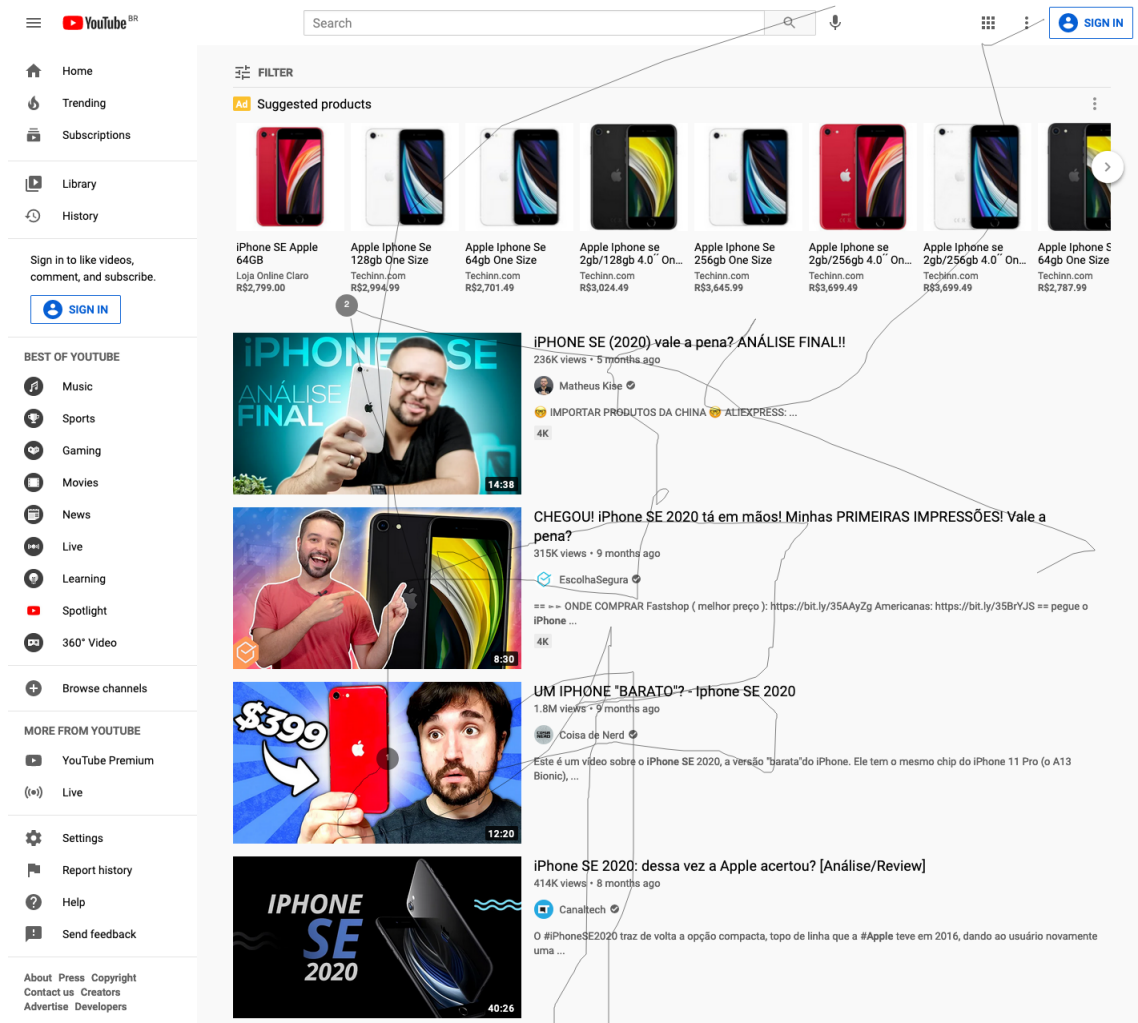
Figura 101 – Heatmap 2



Fonte: Autor

Ao observar o *mouseplot* gerado na Figura 102. Pode-se notar que o usuário clicou no vídeo em um ponto próximo ao produto, assim como no estudo anterior. Também é possível observar que para a leitura do título o usuário moveu o cursor através do título. O movimento do cursor foi mais espalhado em comparação com a Figura 100, uma das hipóteses para justificar isto é que os títulos são mais extensos em relação a miniatura de vídeo.

Figura 102 – Mouseplot 2



Fonte: Autor

Portanto, através destes dois estudos foi possível entender de forma específica como o usuário se comporta e interage com uma página de buscas. É interessante notar que, muitas das interações do usuário são compatíveis com as discussões realizadas no capítulo anterior, o que demonstra a eficácia do que foi descrito através das questões do formulário. No próximo capítulo, será finalizado a última parte de aplicação prática dos conceitos através de um estudo de caso.

## 6 Estudo de Caso: Miniaturas de Vídeo na Prática

Até aqui, muito foi discutido sobre o desenvolvimento de uma miniatura de vídeo e quais são seus impactos no comportamento do usuário. Mas quais são os efeitos práticos que o uso de uma *thumbnail* otimizada possui sobre o desempenho de um vídeo no YouTube?

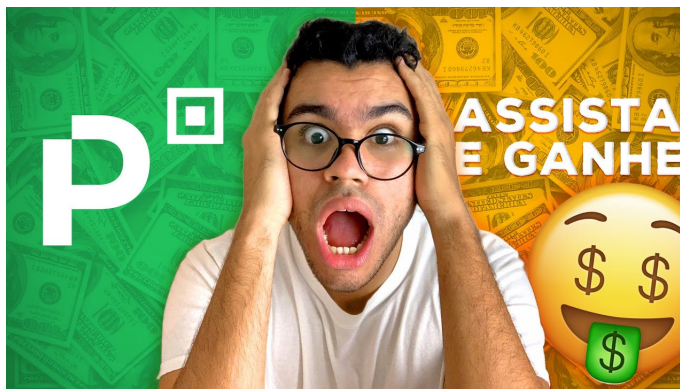
Para responder a essa pergunta, este capítulo será dedicado ao desenvolvimento de um estudo de caso de vídeos já postados no YouTube e bem ranqueados na página de buscas. O objetivo é descrever quais são os elementos utilizados por cada miniatura e qual é o impacto causado nos números do vídeo e do canal. Todos os vídeos comentados, foram extraídos do canal do autor, [Pixel Tutoriais](#).

Vale ressaltar que, todos os dados que serão mostrados sobre os vídeos foram extraídos dos relatórios presentes no YouTube Analytics, já explicado na [seção 2.4](#). E também, que o foco da análise não está nas técnicas de *design* gráfico utilizadas, mas sim na motivação por trás de cada elemento.

### 6.1 Vídeo 01 - 4 formas de ganhar dinheiro através do PicPay

O primeiro vídeo que será estudado é o [4 formas de ganhar dinheiro no PicPay | ASSISTA E GANHE DINHEIRO](#), que como o próprio nome sugere, possui como tema a indicação de quatro maneiras de ganhar dinheiro através do aplicativo PicPay. A *thumbnail* deste vídeo pode ser vista na [Figura 103](#).

Figura 103 – *Thumbnail* do vídeo 4 formas de ganhar dinheiro no PicPay



Fonte: Autor



### 6.1.1 Como a miniatura de vídeo foi desenvolvida?

Nesta seção, será explicado passo a passo de como a miniatura de vídeo foi desenvolvida, quais foram os elementos visuais utilizados e suas motivações.

#### 6.1.1.1 Parte 1 - Plano de Fundo

Basicamente, a *thumbnail* foi desenvolvida em quatro partes principais. A primeira delas (como mostra a [Figura 104](#)), foi a criação do plano de fundo - ou como traduzido do inglês, *background*. Duas cores foram escolhidas para o *background*, o verde e o amarelo. Cada uma dessas cores ocupam 50% do plano de fundo e segundo a [Tabela 1](#) de sensação cromática, são cores que despertam adesão e segurança.

Duas sensações ideais para transmitir ao público em um vídeo que fala sobre dinheiro. Além disso, o verde foi adotado pois é a cor utilizada pelo aplicativo PicPay, aumentando a associação do vídeo com o app.

Figura 104 – Estudo de Caso 01 - Plano de Fundo



Fonte: Autor

#### 6.1.1.2 Parte 2 - Textura

Fazer o usuário associar a miniatura de vídeo ao assunto que pesquisou também é uma estratégia eficaz. Por isso, na segunda parte do desenvolvimento, uma textura contendo notas de dinheiro foi adicionada ao plano de fundo.

Com isso, além de melhorar a sensação de profundidade da *thumbnail*, aumentou-se a associação do vídeo ao principal termo dele: ganhar dinheiro. Além disso, uma vinheta (a borda escura e arredondada nos cantos do plano de fundo) foi adicionada, a [Figura 105](#) mostra o *background* com a textura adicionada.

Figura 105 – Estudo de Caso 01 - Plano de Fundo do com textura



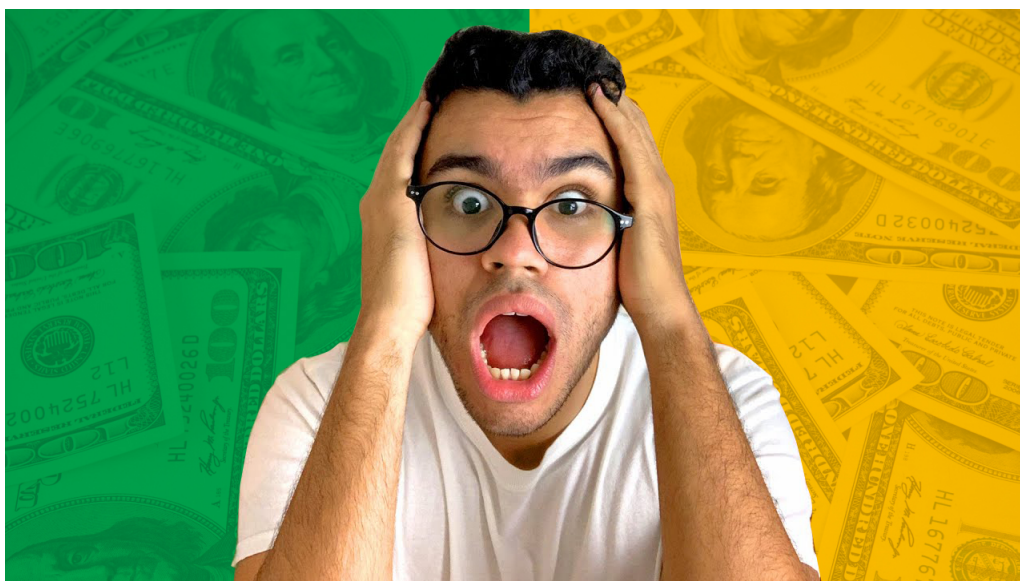
Fonte: Autor

### 6.1.1.3 Parte 3 - Expressão Facial

Prosseguindo, um dos principais elementos desta miniatura é a expressão facial adicionada. A [Figura 106](#) mostra a imagem adicionada, nota-se que uma expressão de surpresa, inspirada na pintura "O Grito" do pintor norueguês Edvard Munch ([LUCAS, 2020](#)). Essa expressão foi inserida com intuito de passar a sensação de alguém que está desesperado para ganhar dinheiro, possuindo uma urgência para a solução deste problema.

Vale ressaltar que o enquadramento desta miniatura é centralizado, visto que, o principal elemento em destaque é a expressão facial.

Figura 106 – Estudo de Caso 01 - Expressão Facial



Fonte: Autor



#### 6.1.1.4 Parte 4 - Texto

A miniatura de vídeo foi finalizada com a adição do texto "Assista e ganhe", onde foi realizada uma chamada para ação do usuário. Ou seja, o texto é intrigante e convidativo, afirmando para o usuário que se ele assistir, irá ganhar dinheiro.

Este texto é um exemplo de *clickbait* utilizado de forma positiva. Pois uma promessa foi feita (de que o usuário iria ganhar dinheiro ao clicar e assistir o vídeo) e de fato cumprida durante o vídeo. Caso contrário, o desempenho do vídeo poderia ser prejudicado e até mesmo banido do YouTube.

Além disso, outros dois elementos visuais foram adicionados. O primeiro deles é o logotipo do PicPay, aumentando ainda mais a associação do aplicativo com o vídeo e também um *emoji* reforçando a expressão e o texto referente ao ganho de dinheiro. O resultado final pode ser visto na [Figura 103](#).

### 6.1.2 Análises de Desempenho do Vídeo

Segundo o YouTube Analytics, na data de escrita deste projeto o vídeo possui 316.918 visualizações, 16 mil likes, 13.742 comentários e 2.265 compartilhamentos. Uma visão geral dos números referentes ao vídeo em seu período total desde o envio, podem ser vistas na [Figura 107](#).

Figura 107 – Visão Geral do YouTube Analytics



Fonte: YouTube

Existem ainda duas métricas que merecem destaque em relação ao vídeo, a primeira delas é a métrica de Origem de Tráfego. Pode-se notar pela [Figura 108](#) que o principal elemento responsável pelas visualizações do vídeo é a pesquisa através do YouTube, para ser mais específico, 82% das visualizações.

Figura 108 – Relatório de Origem de Tráfego do YouTube Analytics



Fonte: YouTube Analytics

Isso nos mostra que o vídeo não está só sendo encontrado e recomendado pelo algoritmo do YouTube, como também está atraindo o clique das pessoas. E o que reforça esta afirmação é o Relatório de Impressões presente na [Figura 109](#).

Segundo o relatório, a miniatura do vídeo foi vista mais de 1,9 milhões de vezes, sendo que 13,4% resultou no clique do usuário. Ainda segundo o relatório, aproximadamente 260.400 visualizações no vídeo são Visualizações de Impressões, ou seja, visualizações originadas de impressões (YOUTUBE, 2019e) onde o usuário decidiu clicar no vídeo em função da *thumbnail*. Comparando este número com o número de visualizações totais do vídeo, conclui-se que a miniatura do vídeo é responsável por aproximadamente 82,16% das visualizações, um número bastante expressivo.

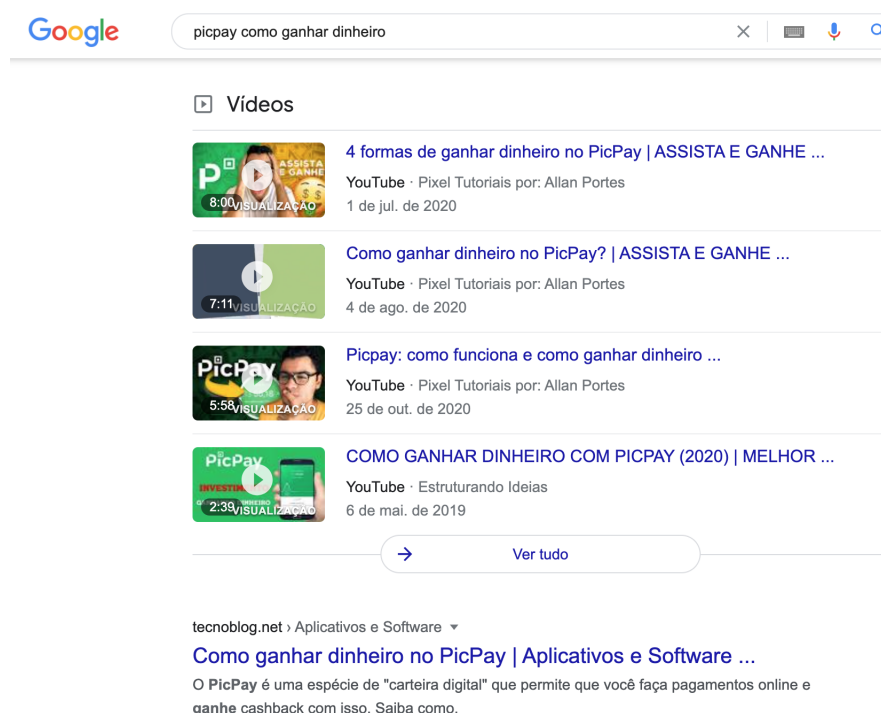
Figura 109 – Relatório de Impressões do YouTube Analytics



Fonte: YouTube Analytics

Também pode-se notar que a estratégia de otimização da *thumbnail* é eficaz, pois o vídeo está posicionado em primeiro lugar na página de buscas do YouTube e também é o primeiro vídeo recomendado na sessão do Google (como visto na [Figura 110](#)), ambos resultados para o termo "Como ganhar dinheiro no PicPay".

Figura 110 – Resultado da página de buscas no Google

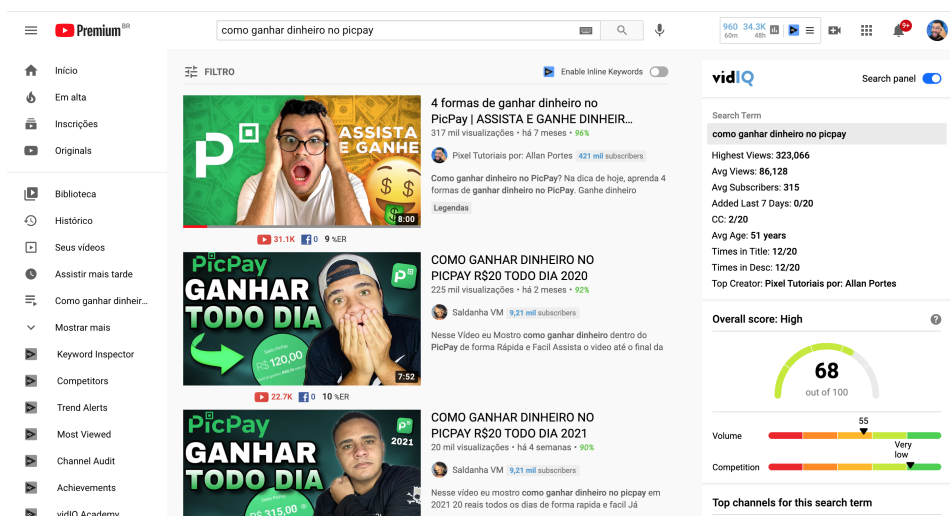


Fonte: Google

É possível observar através da [Figura 111](#) que a cor amarela utilizada no plano de fundo é um dos elementos visuais de maior destaque dentre os três primeiros resultados da busca. Simples detalhes como esse fazem total diferença em uma página que possui diversos vídeos, e causa um impacto significativo na decisão de escolha do usuário.

Outro ponto importante é o contraste de cores utilizados na imagem. Observe que as informações importantes como o texto, o logotipo e até mesmo a camiseta são da cor branca. Que contrasta com o fundo e destaca ainda mais os elementos utilizados, validando desta forma a eficácia do desenvolvimento da miniatura de vídeo e da escolha de cada elemento utilizado.

Figura 111 – Resultado da página de buscas no YouTube



Logo, é possível concluir a eficácia do vídeo e principalmente o impacto em termos de visualizações que a *thumbnail* utilizada exerce. Vale ressaltar que outros metadados de SEO também possuem responsabilidade pelo ranqueamento do vídeo, porém, a miniatura de vídeo é um dos principais fatores responsáveis pela intenção de clique do usuário.

## 6.2 Video 02 - Como recuperar um Whatsapp clonado?

O próximo vídeo que será analisado é o [Whatsapp clonado: como recuperar? | MEU WHATSAPP FOI HACKEADO](#). Um vídeo de 10 minutos que relata o dia em que a conta do Whatsapp do autor foi roubada e o que foi feito para recuperá-la. Na [Figura 116](#) é possível visualizar a miniatura de vídeo e a seguir sua análise será feita.

### 6.2.1 Como a miniatura de vídeo foi desenvolvida?

Antes de comentar os quatro passos de desenvolvimento da *thumbnail*, é importante ressaltar um passo inicial que envolve o Planejamento de Criação já comentado na [seção 3.1](#). Antes do desenvolvimento de qualquer miniatura de vídeo, o tema principal do vídeo é pesquisado no YouTube e Google para verificar quais são os vídeos já existentes naquele termo. Neste exemplo em questão, o tema do vídeo é como recuperar um Whatsapp clonado.

Partindo disso, uma pesquisa é realizada e as *thumbnails* referentes ao resultado analisadas, para identificar quais são os padrões já existentes e possíveis formas de diferenciar a miniatura a ser desenvolvida das demais. Este passo é importante pois pode ajudar o criador a ter diferentes tipos de ideias de como desenvolver sua própria *thumbnail* e se destacar das demais.

Observando o resultado da pesquisa presente no [Figura 121](#), é possível notar alguns padrões nas miniaturas de vídeo concorrentes. O primeiro deles é que ambos utilizam múltiplos elementos visuais, como expressão facial, textos, cores e até mesmo o logotipo do Whatsapp. Contudo, nenhum deles utiliza uma expressão facial tão marcante como miniatura desenvolvida pelo autor. Observa no resultado final presente na [Figura 116](#) que existe um contraste de cores marcante entre o vermelho da expressão facial e o verde, fator que destaca ainda mais a *thumbnail* desenvolvida das demais.

#### 6.2.1.1 Parte 1 - Plano de fundo

O desenvolvimento da miniatura de vídeo se inicia a partir do plano de fundo mostrado na [Figura 112](#). Nota-se que assim como no estudo anterior, a cor escolhida para o plano de fundo é a verde.

Segundo a [Tabela 1](#) de sensação cromática, o verde é uma cor que transmite segurança, ou seja, ao observar a *thumbnail* o usuário deve sentir segurança que conseguirá recuperar seu Whatsapp clonado. Além disso, o verde é a cor utilizada pelo aplicativo em sua interface e logotipo.

Pode-se observar que além da cor de *background*, dois elementos foram adicionados. O primeiro deles é a vinheta (borda preta e arredondada) que aumenta a sensação de profundidade do fundo e o segundo são as listras direcionais. Na próxima etapa será possível notar que o enquadramento utilizado será posicionar uma imagem no canto da miniatura obedecendo a Regra dos Terços. Para facilitar o direcionamento da visão do usuário para este elemento, listras foram adicionadas para que, desta forma, a ordem de quais elementos na *thumbnail* o usuário deverá visualizar primeiro sejam conduzidas.

Figura 112 – Estudo de Caso 02 - Plano de Fundo



Fonte: Autor

### 6.2.1.2 Parte 2 - Enquadramento e Expressão Facial

Ao observar a [Figura 113](#) é fácil notar a exacerbação da expressão facial e corporal de raiva. Pode parecer exagerado, mas o objetivo foi acentuar um sentimento que provavelmente o usuário esteja sentindo ao visualizar a *thumbnail*. Possuir seus dados clonados não é uma situação agradável e utilizar esta identificação e a impressão de sentir a mesma dor, pode ser uma boa estratégia para conectar com o público.

Figura 113 – Estudo de Caso 02 - Expressão Facial



Fonte: Autor

Uma peculiaridade desta miniatura é que o posicionamento escolhido da imagem obedece a Regra dos Terços, como mostra a [Figura 114](#). E como não existe uma foco de visão centralizado, as listras auxiliam no direcionamento da visão do usuário.



Figura 114 – Estudo de Caso 02 - Enquadramento utilizado



Fonte: Autor

Outro ponto, é que até mesmo a escolha da cor da camiseta ajuda no contraste com o verde do fundo, aumentando a sensação de profundidade e o destaque dos elementos utilizados na miniatura de vídeo.

### 6.2.1.3 Parte 3 - Reforçando a Expressão

A expressão facial utilizada na [Figura 113](#) já é suficientemente atenuada. Contudo, para reforçar ainda mais o sentimento transmitido, a cor do rosto foi substituída para vermelho. Popularmente o vermelho é uma cor associada a raiva, não é toa que existem expressões como "fiquei vermelho de raiva". E podemos observar na [Tabela 1](#) que a cor vermelha transmite a sensação de intensidade.



Figura 115 – Estudo de Caso 02 - Enquadramento utilizado



Fonte: Autor

Além da mudança de cor do rosto, duas fumaças foram adicionadas saindo da orelha. Com isso, o resultado obtido foi uma imagem caricata e intensa, que conecta com as dores do usuário e chama sua atenção.

#### 6.2.1.4 Parte 4 - Texto

A última parte da miniatura pode ser observada através da [Figura 116](#). Dois elementos visuais foram utilizados para reforçar o conteúdo do vídeo. Primeiramente, o logotipo do aplicativo foi inserido com o objetivo de reforçar a associação ao tema principal. E o texto "roubaram meu Whatsapp" descreve o problema ocorrido com o usuário.

Figura 116 – *Thumbnail* do vídeo Como recuperar um Whatsapp clonado?

Fonte: Autor

É importante ressaltar que uma etapa final do Planejamento de Criação é desenvolver a *thumbnail* de forma que sua visualização seja clara para diferentes tipos de dispositivos compatíveis com o YouTube. Um exemplo disso, é que ao diminuir a escala da [Figura 116](#), os elementos inseridos continuam fáceis de visualizar, como mostra a [Figura 117](#).

Figura 117 – *Thumbnail* com escala reduzida

Fonte: Autor

## 6.2.2 Análises de Desempenho do Vídeo

Segundo o YouTube Analytics, na data de escrita deste projeto o vídeo possui um total de 39.800 visualizações, 535 comentários, 1.5 mil *likes* e 1.424 compartilhamentos. A [Figura 118](#) exibe a visão geral dos dados do vídeo desde sua publicação, dia 25 de agosto de 2020.

Figura 118 – Visão Geral do YouTube Analytics



Fonte: YouTube

Pode-se notar através do Relatório de Impressões da Figura 119 que do total de visualizações do vídeo, aproximadamente 29 mil são provindas das impressões da *thumbnail*. Que foi vista mais de 255 mil vezes e possui taxa de clique de 11,3%.

Figura 119 – Relatório de Impressões

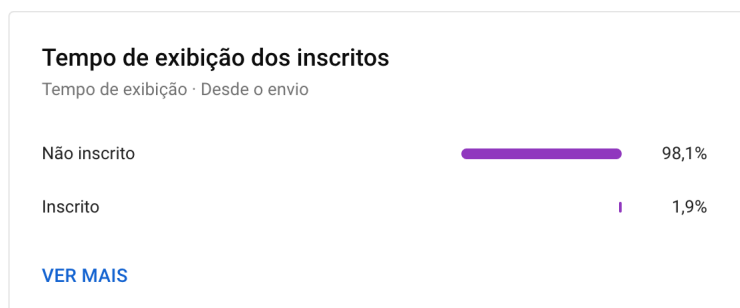


Fonte: YouTube

Novamente é possível comprovar a eficácia da miniatura de vídeo e a importância que possui sobre o desempenho do vídeo. E um fato curioso para ser observado é que segundo o Relatório de Tempo de Exibição dos Inscritos da Figura 120, 98,1% do tempo de exibição são provindas de não inscritos.

Ou seja, pode-se deduzir que o vídeo está sendo encontrado através dos mecanismos de busca (como mostrado na sessão de Principais Origens de Tráfego da Figura 118) e possui um enorme potencial de captar novos assinantes para o canal.

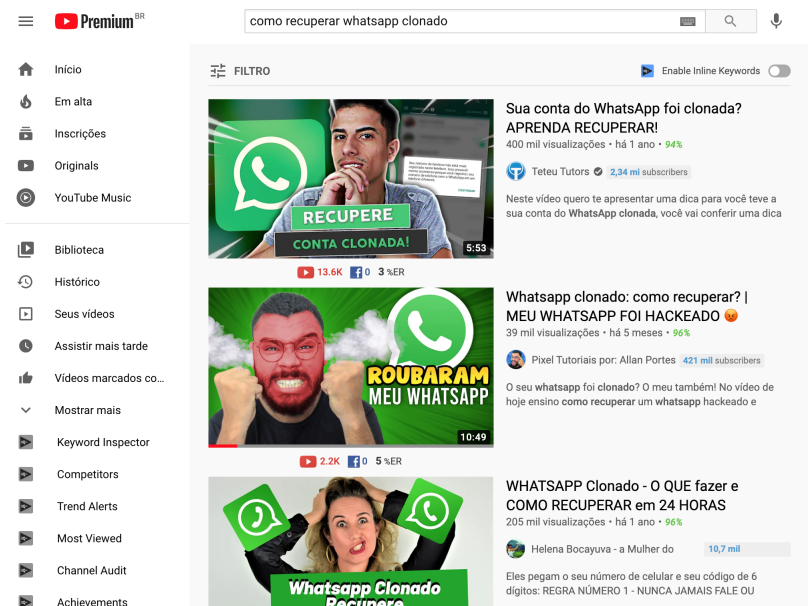
Figura 120 – Relatório de Exibição dos Inscritos



Fonte: YouTube

É possível observar através da Figura 121 que para o termo "como recuperar um WhatsApp clonado" o vídeo deste estudo se encontra na segunda posição. Ficando apenas para trás de um canal que possui mais de duas vezes o número de inscritos do Pixel Tutoriais, forte vantagem competitiva.

Figura 121 – Resultado da página de buscas no YouTube



Fonte: YouTube

Com isso é possível observar e concluir como a aplicação prática dos conceitos deste projeto podem influenciar em seu desempenho no YouTube. No próximo capítulo, todos os aspectos referentes à conclusão do projeto serão abordados.

## 7 Conclusão

Atualmente, o YouTube é uma das principais plataformas de vídeo do mundo. Todos os dias milhares de horas de vídeos são postados no site e chegam até a mais de 1 bilhão de usuários. Em meio a números tão grandes, estratégias que visam atrair a atenção do público podem ser divisores de água para o criador de conteúdo e seus vídeos postados. Por isso, é tão importante entender as boas práticas da plataforma e principalmente, como utilizar as informações disponíveis para tornar o vídeo bem ranqueado nas páginas do site e clicável para o usuário, informações como as miniaturas de vídeo e seus elementos visuais.

É claro notar que as miniaturas de vídeo possuem destaque cada vez maior nas páginas do YouTube, não somente por causa de sua grande capacidade de comunicar o tema do vídeo, como também pelo fato do nosso cérebro interpretar imagens de forma dinâmica. Nota-se que existem diversos tipos de elementos visuais que podem compor uma miniatura de vídeo e todos eles possuem influência sobre o comportamento do usuário e suas escolhas ao acessar o YouTube.

Durante o desenvolvimento deste projeto, além de todos os conceitos teóricos apresentados sobre o YouTube e suas funcionalidades, os principais elementos visuais de uma *thumbnail* foram apresentados, através de métodos criados por estrategistas digitais e acadêmicos. Conceitos que foram desde o planejamento de criação, até a utilização de expressões faciais, textos, cores e enquadramento. Tudo isso para através de aspectos de IHC, apresentar os principais elementos de uma miniatura de vídeo personalizada e qual é a influência de sua inserção na interação e comportamento do usuário.

Assim, validou-se cada conceito e elemento visual apresentado de múltiplas formas. Através do Questionário de Aplicação Prática, os usuários puderam interagir com cada um dos conceitos teóricos e definir como eles influenciam em sua usabilidade. Foi possível identificar que pequenos detalhes podem fazer total diferença em uma miniatura de vídeo e até mesmo os elementos mais sutis, como o posicionamento de um objeto, podem ser diferenciais no processo de decisão do usuário. Além disso, através de cada questão, hipóteses foram verificadas e até mesmo novas questões surgiram. Como por exemplo, a validação da Tabela de Sensação Cromática e a conclusão de que utilizar uma menor quantidade de texto não necessariamente tornará a miniatura de vídeo mais chamativa.

Através do Estudo Dirigido, o comportamento do usuário descrito pelo monitoramento de navegação corroborou com o entendimento sobre cada conteúdo abordado no questionário. Através das informações apresentadas, notou-se que mesmo informações como o nome de um canal, podem modificar a forma como o usuário irá acessar o YouTube e escolher um vídeo. Nesta etapa, além da conexão com os conceitos teóricos apresentados e o resultado do questio-

nário, foi possível visualizar de forma aplicada como as motivações do usuário influenciam na maneira até mesmo como o cursor do *mouse* é movimentado.

Já o Estudo de Caso, nos transportou para a ótica do criador de conteúdo. A análise da miniatura de vídeos já consolidados no YouTube e dos relatórios apresentados através do YouTube Analytics, possibilitou identificar de maneira prática quais são os reais impactos da utilização de uma *thumbnail* personalizada no desempenho de um vídeo. Além disso, pôde-se compreender cada passo de desenvolvimento de uma miniatura de vídeo e as motivações por trás do processo, e também visualizar a aplicação prática de cada conceito descrito nos capítulos anteriores.

Durante o desenvolvimento do projeto, muitos desafios foram encontrados. O principal deles, foi o contexto de pandemia do COVID-19. A ideia original do projeto era desenvolver etapas como o Estudo Dirigido em laboratório, utilizando sensores profissionais para efetuar o mapeamento do usuário e identificar de forma acurada seu comportamento. Contudo, com o isolamento social mudanças repentinas ocorreram, sendo necessário uma grande adaptação em diversos pontos de desenvolvimento do projeto, que foi realizado em sua maioria de forma remota e sem contato direto com o usuário.

Outro desafio foi conseguir trazer o desenvolvimento de uma miniatura de vídeo para a perspectiva científica. Principalmente durante o processo de Fundamentação Teórica, onde notou-se que todas as fontes de informações diretas sobre as *thumbnails* vinham de sites provindos do YouTube, desenvolvidos para o usuário comum e não para aqueles que procuravam dados científicos. Porém, este desafio permitiu ampliar a criatividade sobre como criar ponte entre algo que é voltado para o público geral e adotar uma perspectiva interdisciplinar e científica. Estes foram apenas alguns dos diversos desafios encontrados, entretanto, foi possível enfrentar e vencer cada um deles e desenvolver um projeto completo e que atingiu seus objetivos.

Um ponto positivo deste projeto é sua aplicação interdisciplinar, de tal maneira que os resultados obtidos podem ser úteis para diversas áreas como *marketing*, audiovisual, *design* gráfico, Interação Humano-Computador, psicologia cognitiva e até pelo próprio YouTube. Podendo ser aproveitado não só por estudantes, mas agências de *marketing*, criadores de conteúdo, acadêmicos e entre outros. Além de ser um conteúdo inovador e pouco explorado no âmbito científico.

Em contrapartida, pode-se pontuar como pontos negativos a falta de precisão do monitoramento. Visto que o mesmo foi realizar através do cursor do mouse do usuário através do User Test Logger e não por sensores que iriam captar a retina do mesmo em laboratório. Ou seja, apesar de ser uma aproximação, não é possível afirmar qual era a real informação que sobressaiu no campo de visão do usuário. Outra possível melhoria, está no desenvolvimento do Formulário de Aplicação Prática, cuja validação das questões poderia ser feita de forma mais eficaz e correlacionando com um maior número de métodos correlacionados. Evitando desta forma, possíveis vieses de dados e tornando as respostas mais assertivas.

Em suma, o objetivo primário do projeto foi descrever os principais elementos visuais que uma miniatura de vídeo personalizada deve possuir, baseado na Regra dos 3 E's desenvolvida pelo estrategista digital Camilo Coutinho. São elas: expressão facial, cores, enquadramento e texto. Ao validar cada um destes elementos (como um dos objetivos do projeto) e identificar como eles influenciam na usabilidade do usuário, pode-se concluir que cada elemento possui influência significativa na interação do usuário e que o uso conjunto destes elementos tornam a miniatura de vídeo mais clicável e atraente.

Portanto, conclui-se que o projeto foi finalizado com êxito e teve seus objetivos atingidos. Foi possível conhecer os principais elementos visuais que compõe uma miniatura de vídeo personalizada e qual é a influência que sua utilização causa na interação do usuário. Aplicando de forma interdisciplinar diversos conceitos obtidos ao longo do curso de Engenharia de Computação e finalizando com êxito uma longa jornada de estudos na área.



# Referências

ACADEMY, C. *Aula: Crie descrições inteligentes*. [S.l.], 2019. Disponível em: <<https://creatoracademy.youtube.com/page/lesson/descriptions?hl=pt-BRstrategies-zippy-link-1>>. Citado na página 27.

ACADEMY, Y. C. *Aula: Criar títulos e miniaturas eficazes*. [S.l.], 2019. Disponível em: <<https://creatoracademy.youtube.com/page/lesson/thumbnails?cid=get-discoveredhl=pt-BRstrategies-zippy-link-2>>. Citado 3 vezes nas páginas 28, 33 e 34.

ACADEMY, Y. C. *Build your community*. [S.l.], 2019. Disponível em: <<https://creatoracademy.youtube.com/page/lesson/build-a-sustainable-community?cid=fanshl=enstrategies-zippy-link-1>>. Acesso em: 09 dez. 2019>. Citado na página 21.

AJUDA, Y. *Onde ver: dispositivos suportados, fornecedores de serviços por cabo e satélite - YouTube Ajuda*. [S.l.], 2021. Disponível em: <<https://support.google.com/youtube-answer/7582560?hl=ptzippy=fornecedores-de-serviços-por-cabo-e-satélite,dispositivos-de-streaming>>. Citado na página 45.

ARIAS-HERNÁNDEZ, R. et al. Visual analytics and human-computer interaction. *interactions*, ACM New York, NY, USA, v. 18, n. 1, p. 51–55, 2011. Citado na página 38.

BARBOSA, S. D. J. *Métodos de Pesquisa (em IHC)*. [S.l.]: PUC Rio, 2020. Citado na página 22.

BLADE, S. *Most Subscribed Channels Rank*. [S.l.], 2019. Disponível em: <<https://socialblade.com/youtube/top/country/br/mostsubscribed>>. Acesso em: 09 dez. 2019>. Citado na página 21.

CARVALHO, J. O. F. de. O papel da interação humano-computador na inclusão digital. *Transinformação*, v. 15, n. 3, 2012. Citado na página 24.

CHAKRABORTY, A. et al. Stop clickbait: Detecting and preventing clickbaits in online news media. In: IEEE. *2016 IEEE/ACM International Conference on Advances in Social Networks Analysis and Mining (ASONAM)*. [S.l.], 2016. p. 9–16. Citado na página 33.

CLEMENT, J. *Most popular social networks worldwide as of October 2019, ranked by number of active users*. [S.l.], 2019. Disponível em: <<https://www.statista.com/statistics/272014-global-social-networks-ranked-by-number-of-users/>>. Acesso em: 09 dez. 2019>. Citado na página 18.

COUTINHO, C. M. *O que são as Miniaturas de vídeo do YouTube? YouTubeDeAaZ*. [S.l.], 2019. Disponível em: <<http://www.playdeprata.com.br/videomarketing/m-o-que-sao-miniaturas-no-youtube-2/>>. Citado 2 vezes nas páginas 18 e 21.

FARINA, M.; PEREZ, C.; BASTOS, D. *Psicodinâmica das cores em comunicação*. [S.l.]: Editora Blucher, 2011. Citado 3 vezes nas páginas 36, 37 e 53.

FIRMINO, U. F. A infografia como recurso comunicacional no processo de aquisição de informação e compreensão de tipografia. *Discursos Fotográficos*, v. 8, n. 12, p. 257–258, 2011. Citado na página 37.

FLUSSER, V. *O mundo codificado: por uma filosofia do design e da comunicação*. [S.l.], 2007. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?view=vtls000163743>>. Acesso em: 06 dez. 2019>. Citado 2 vezes nas páginas 37 e 60.

GRILO, J. M. As lições do cinema. *Manual de filmologia*. Lisboa: Edições Colibri, 2007. Citado na página 35.

KARRAY, F. et al. Human-computer interaction: Overview on state of the art. Citeseer, 2008. Citado na página 24.

KEIM, D. A. et al. Visual analytics: Scope and challenges. In: *Visual data mining*. [S.l.]: Springer, 2008. p. 76–90. Citado na página 38.

KLEINA, N. *A história do YouTube, a maior plataforma de vídeos do mundo*. 2019. Disponível em: <<https://tecmundo.com.br/youtube/118500-historia-youtube-maior-plataforma-videos-do-mundo-video.htm>>. Acesso em: 18.10.2019. Citado na página 18.

LUCAS, A. S. *Top 10 pinturas mais famosas de todos os tempos*. [S.l.], 2020. Disponível em: <<https://top10mais.org/top-10-pinturas-mais-famosas-de-todos-os-tempos/>>. Citado na página 113.

MAI, L. et al. Rule of thirds detection from photograph. In: IEEE. *2011 IEEE International Symposium on Multimedia*. [S.l.], 2011. p. 91–96. Citado 2 vezes nas páginas 35 e 36.

POTTER BRAD WYBLE, C. E. H. E. S. M. *Detecting Meaning in RSVP at 13 Ms Per Picture*. Brasília: [s.n.], 2013. Disponível em: <[https://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721-1/107157/13414\\_2013\\_605\\_ReferencePDF.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721-1/107157/13414_2013_605_ReferencePDF.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>. Citado 2 vezes nas páginas 18 e 108.

QUARTA, C. Utopia: gênese de uma palavra-chave. *Morus-Utopia e Renascimento*, v. 3, p. 35–53, 2006. Citado na página 26.

SALVUCCI, D. D.; GOLDBERG, J. H. Identifying fixations and saccades in eye-tracking protocols. In: *Proceedings of the 2000 symposium on Eye tracking research & applications*. [S.l.: s.n.], 2000. p. 71–78. Citado na página 38.

SANTANA, F. E. F. S. Vagner Figueredo de. *User Test Logger: An Open Source Browser Plugin for Logging and Reporting Local User Studies*. In: proceedings of xxi international conference on human-computer interaction (hcie 2019). [S.l.], 2019. Disponível em: <<https://github.com/IBM/user-test-logger>>. Citado 2 vezes nas páginas 38 e 39.

TIAN, Y.-L.; KANADE, T.; COHN, J. F. Facial expression analysis. In: *Handbook of face recognition*. [S.l.]: Springer, 2005. p. 247–275. Citado 2 vezes nas páginas 34 e 35.

TRAFTON, A. *In the blink of an eye: Mit neuroscientists find the brain can identify images seen for as little as 13 milliseconds*. [S.l.], 2019. Disponível em: <<http://news.mit.edu/2014/in-the-blink-of-an-eye-0116>>. Citado na página 18.

YALÇIN, N.; KÖSE, U. What is search engine optimization: Seo? *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, Elsevier, v. 9, p. 487–493, 2010. Citado na página 25.

YOUTUBE. *YouTube para a imprensa*. [S.l.], 2019. Disponível em: <<https://www.youtube.com/intl/pt-BR/about/press/>>. Citado 3 vezes nas páginas 18, 45 e 48.

YOUTUBE, A. do. *Relatório de Retenção de Público*. [S.l.], 2007. Disponível em: <<https://support.google.com/youtube/answer/1715160?hl=pt-BR>>. Acesso em: 06 dez. 2019>. Citado na página 30.

YOUTUBE, A. do. *Verificar as impressões e a CTR*. [S.l.], 2007. Disponível em: <[https://support.google.com/youtube/answer/9314486?hl=pt-BRref\\_topic=9313692](https://support.google.com/youtube/answer/9314486?hl=pt-BRref_topic=9313692)>. Acesso em: 06 dez. 2019>. Citado na página 29.

YOUTUBE, A. do. *Adicionar miniaturas de vídeo*. [S.l.], 2019. Disponível em: <<https://support.google.com/youtube/answer/72431?hl=pt-BR>>. Citado 3 vezes nas páginas 18, 28 e 36.

YOUTUBE, A. do. *Como adicionar tags aos vídeos*. [S.l.], 2019. Disponível em: <<https://support.google.com/youtube/answer/146402?hl=pt-BR>>. Citado 2 vezes nas páginas 27 e 28.

YOUTUBE, A. do. *Guia de Operações do YouTube: YouTube Analytics*. [S.l.], 2019. Disponível em: <<https://support.google.com/youtube/answer/6085583?hl=pt-BR>>. Citado na página 28.

YOUTUBE, A. do. *Guia de Operações do YouTube: YouTube Analytics*. [S.l.], 2019. Disponível em: <<https://support.google.com/youtube/answer/9314355?hl=pt-BRzippy=%2Ctr%C3%A1fego-de-origens-externas%2Ctr%C3%A1fego-do-youtube>>. Citado na página 31.

YOUTUBE, A. do. *Verificar as impressões e a CTR*. [S.l.], 2019. Disponível em: <<https://support.google.com/youtube/answer/9314486?hl=pt-BRzippy=%2Co-que-s%C3%A3o-impress%C3%B5es>>. Citado na página 115.